DIGITAL BANKING Dan FINANCIAL TECHNOLOGY

Book Chapter

Prof. Dr. KH. Ahmad Zahro, MA. | Achmad Budi Susetyo, S.Si., M.E.
Dr. Lorina Siregar Sudjiman, BSC., MBA. | Dr. Athi' Hidayati, S.Sy., M.Sy.
Paul Eduard Sudjiman, M.B.A., Ph.D. | Ja'far Shiddiq, S.HI., M.H.
Finka Febri Nur'Aini, S.E. Dr. Abdul Aziz, M.Ag. | Nani Suhartini, ME.
Salsabila Nurussyifa, M.M. | Noer Aida Triandini, M.Sc.
Dr. Muhammad Alfan Rumasukun, S.HI., M.E. | Oleh Soleh, S.Kom., M.MSI.
Dr. Amilis Kina, S.E., M.E.I. | Dr. Misno, S.HI., S.E., M.E.I.

Editor: Dr. H. Muhammad Lathoif, Lc., MA

Literasi Bangsa



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SUNAN AMPEL

SURABAYA – INDONESIA

DIGITAL BANKING
DAN FINANCIAL TECHNOLOGY

Editor: Dr. H. M. Lathoif Ghozali, Lc., M.A

PENULIS:

Prof. Dr. KH. Ahmad Zahro, MA | Achmad Budi Susetyo, S.Si., M.E |
Dr. Lorina Siregar Sudjiman, BSC., MBA | Dr. Athi' Hidayati, S.Sy., M.Sy |
Paul Eduard Sudjiman, M.B.A., Ph.D | Ja'far Shiddiq, S.HI., M.H |
Finka Febri Nur'Aini, S.E.| Dr. Abdul Aziz, M.Ag | Nani Suhartini, M.E |
Salsabila Nurussyifa, M.M | Noer Aida Triandini, M.Sc |
Dr. Muhammad Alfan Rumasukun, S.HI., M.E | Oleh Soleh, S. Kom., M.SI |
Dr. Amilis Kina, S.E., M.E.I | Dr. Misno, S.HI., S.E., M.E.I



DIGITAL BANKING DAN FINANCIAL TECHNOLOGY

Nama Penulis :
Prof. Dr. KH. Ahmad Zahro, MA | Achmad Budi Susetyo, S.Si., M.E | Dr. Lorina Siregar Sudjiman, BSC., MBA | Dr. Athi' Hidayati, S.Sy., M.Sy | Paul Eduard Sudjiman, M.B.A., Ph.D | Ja'far Shiddiq, S.HI., M.H | Finka Febri Nur'Aini, S.E | Dr. Abdul Aziz, M.Ag | Nani Suhartini, M.E | Salsabila Nurussyifa, M.M | Noer Aida Triandini, M.Sc | Dr. Muhammad Alfan Rumasukun, S.HI., M.E | Oleh Soleh, S. Kom., M.SI | Dr. Amilis Kina, S.E., M.E.I | Dr. Misno, S.HI., S.E., M.E.I

Editor :
Dr. H. M. Lathoif Ghozali, Lc., M.A

Ukuran :
473 hal, Uk: 17.5x25 cm

ISBN :
978-623-8407-00-2

Cetakan Pertama :
September 2023

BALAI LITERASI BANGSA
Jl. Swastibrata Brajan Kidul RT/RW 01/01 Brajan,
Tamantirto, Kasihan, Bantul, DIY, 55184
Telp. +6282330966245
WhatsApp: wa.me/6282328027070
Website: www.penerbitliterasibangsa.com
E-mail: penerbitliterasibangsa@gmail.com

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Segala puji bagi Allah, Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan buku. Tak lupa juga mengucapkan salawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, karena berkat beliau, kita mampu keluar dari kegelapan menuju jalan yang lebih terang.

Penulis ucapkan juga rasa terima kasih kami kepada pihak-pihak yang mendukung lancarnya buku ini mulai dari proses penulisan hingga proses cetak, yaitu orang tua, rekan-rekan, penerbit, dan masih banyak lagi yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Adapun, buku ini yang berjudul **"Digital Banking dan Financial Technology"** ini telah selesai kami buat secara maksimal dan sebaik mungkin agar menjadi manfaat bagi pembaca yang membutuhkan informasi dan pengetahuan. Kami sadar, masih banyak luput dan kekeliruan yang tentu saja jauh dari sempurna tentang buku ini. Oleh sebab itu, kami mohon agar pembaca memberi kritik dan juga saran terhadap karya buku ini agar kami dapat terus meningkatkan kualitas buku.

Demikian buku ini kami buat, dengan harapan agar pembaca dapat memahami informasi dan juga mendapatkan wawasan mengenai riba dalam pandangan ulama serta dapat bermanfaat bagi masyarakat dalam arti luas.
Terima kasih.

Yogyakarta, 02 September 2023

DAFTAR ISI

BAB I
KEBARUAN TEKNOLOGI KEUANGAN

Prof. Dr. KH. Ahmad Zahro, MA

UIN Sunan Ampel Surabaya

Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang semakin canggih akan memudahkahkan dan membuka peluang setiap orang untuk membuka usaha. Tahun demi tahun teknologi akan selalu mengalami perkembangan yang signifikan dimana tujuan tersebut adalah agar dapat menciptakan suatu teknologi yang

lebih mutakhir dan mampu membawa perubahan besar dalam membantu meringankan setiap tugas manusia. Salah satu perkembangan teknologi juga dirasakan di Indonesia.

Perkembangan teknologi di Indonesia saat ini berkembang dengan pesat bersamaan dengan penemuan dan pengembangan ilmu pengetahuan dalam bidang informasi dan komunikasi sehingga mampu menciptakan alat yang mendukung perkembangan teknologi informasi seperti sistem komunikasi dengan alat komunikasi yang searah maupun dua arah (interaktif) (Kennedy, 2017). Saat ini Indonesia telah sampai pada revolusi industri 4.0 menuju 5.0, yang mana berdampak pada meningkatnya jumlah pengguna internet dari berbagai kalangan usia dan kelompok masyarakat tertentu.

Pesatnya perkembangan teknologi di Indonesia dan luasnya jangkauan layanan internet serta semakin terjangkaunya harga gawai untuk akses ke dunia maya membuat pengguna internet berkembang cukup pesat.

Kemudian menciptakan *financing gap* yang lebar. Ditengah kondisi tersebut, lahirlah perusahaan *Financial Technology (Fintech)* sebagai solusi alternatif untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan layanan jasa keuangan (Sasmita, 2018).

Financial Technology didefinisikan sebagai industri yang terdiri dari perusahaan-perusahaan yang menggunakan teknologi agar sistem keuangan dan penyampaian layanan keuangan lebih efisien. Sementara itu, *Financial Technlogy* juga didefinisikan sebagai inovasi teknologi dalam layanan keuangan yang dapat menghasilkan model-model bisnis, aplikasi, proses atau produk-produk dengan efek material yang terkait dengan penyediaan layanan keuangan, dengan ide kreatif dan inovasi teknologi, *Financial Technology* menawarkan pilihan baru bagi konsumen dalam melakukan aktivitas pembayaran, pengiriman uang, intermediasi dana, dan investasi (Mukhlisin, 2018).

Fintech berasal dari istilah *Financial Technology* atau teknologi finansial. Menurut *The National Digital Research Centre* (NDRC), di Dublin, Irlandia, mendefinisikan *Fintech* sebagai "innovation infinancial service" atau "inovasi dalam layanan keuangan *Fintech*" yang merupakan suatu inovasi pada sektor finansial dengan memberikan sentuhan teknologi modern. Transaksi keuangan melalui *Fintech* ini meliputi pembayaran, investasi, peminjaman uang, transfer, rencana keuangan dan pembanding produk keuangan (Santi, 2017).

Fintech atau yang dalam bahasa Indonesianya disebut Teknologi Informasi adalah penggunaan teknologi dalam sistem keuangan yang menghasilkan produk, layanan, teknologi, dan/atau model bisnis baru serta dapat berdampak pada stabilitas moneter, stabilitas sistem keuangan, dan/atau efisiensi, kelancaran, keamanan, dan keandalan sistem pembayaran. Bahwa perkembangan teknologi dan sistem

informasi saat ini terus melahirkan berbagai inovasi, khususnya yang berkaitan dengan teknologi finansial untuk memenuhi berbagai kebutuhan masyarakat termasuk akses terhadap layanan finansial dan pemrosesan transaksi.

Berdasarkan Peraturan Bank Indonesia Nomor 19/12/ PBI 2017 Pasal 3 tentang teknologi finansial bahwa teknologi finansial ini harus memenuhi kriteria yaitu 1) Bersifat inovatif, 2) Dapat berdampak pada produk, layanan, teknologi dan/atau model bisnis finansial yang telah eksis, 3) Dapat memberikan manfaat bagi masyarakat, 4) Dapat dipergunakan secara luas, 5) Kriteria lainnya yang ditetapkan oleh Bank Indonesia. Industri *financial technologi (Fintech)* merupakan salah satu metode layanan jasa keuangan yang mulai populer di era digital sekarang ini. Dan pembayaran digital menjadi salah satu sektor dalam industri *Fintech* yang paling berkembang di Indonesia.

Sektor inilah yang kemudian paling diharapkan oleh pemerintah dan masyarakat untuk mendorong peningkatan jumlah masyarakat yang memiliki akses kepada layanan keuangan. *Financial Technology/Fintech* merupakan hasil gabungan antara jasa keuangan dengan teknologi yang akhirnya mengubah model bisnis dari konvensional menjadi moderat, yang awalnya dalam membayar harus bertatap-muka dan membawa sejumlah uang kas, kini dapat melakukan transaksi jarak jauh dengan melakukan pembayaran yang dapat dilakukan dalam hitungan detik saja (Rindi, 2018).

Fintech lahir dan berkembang sesuai tuntutan zaman dan pasar ekonomi, dimana proses pembayaran, transfer, jual beli, hingga pembiayaan diharapkan menjadi semakin praktis, aman dan modern. Kegiatan transaksi pun kini dapat dilakukan secara elektronik melalui smartphone, tablet atau perangkat genggam lainnya. Kehadiran *Fintech* adalah melengkapi rantai transaksi keuangan dan turut memperkuat

ekosistem keuangan, dan bukan menggantikan peran institusi keuangan tradisional.

Fintech mendukung peran bank atau lembaga keuangan dalam memberikan jasa keuangan kepada nasabah, membantu nasabah dalam membuat keputusan keuangan, mengurangi biaya operasional dan risiko kerugian (misalnya akibat kredit macet) dan mengembangkan pasar karena *Fintech* sendiri menjadi salah satu sarana untuk meningkatkan pemasaran suatu produk di tengah industri keuangan, utamanya karena pemasaran produk secara online makin disukai oleh public (Muzdalifa, 2018).

Fintech saat ini telah memiliki banyak fungsi yang tidak hanya sebagai layanan transaksi keuangan online. Hasil riset Asosiasi *Fintech* Indonesia melaporkan bahwa saat ini perusahaan *Fintech* di Indonesia masih didominasi oleh perusahaan pembayaran, agregator, pembiayaan, perencana

keuangan untuk personal maupun perusahaan, *Crowdfunding* dan lainnya.

Jenis-jenis *Financial Technology*

Ada enam jenis-jenis *Fintech* yang dikemukakan oleh yaitu (Husein, 2018):

1) Manajemen Aset

   Manajemen aset adalah sebuah Platform *Expense Management System* membantu berjalannya usaha lebih praktis dan efisien. Dengan adanya *start- up* seperti Jojonomic ini, masyarakat Indonesia bisa lebih *paperless,* karena semua rekapan pergantian biaya yang semula dilakukan manual, cukup dilakukan melalui aplikasi untuk persetujuan pergantian biaya tersebut.

2) *Crowd Funding*

   Crowd Funding adalah *start-up* yang menyediakan platform penggalangan dana untuk disalurkan kembali kepada

orang-orang yang membutuhkan, seperti korban bencana alam, korban perang, mendanai pembuatan karya, dan sebagainya. Contoh penyedia platformnya adalah KitaBisa, Wujudkan, AyoPeduli, Crowdtivate, gandengtangan, carincara dan sebagainya.

3) *E-Money*

E-Money atau uang elektronik, sebagaimana namanya, adalah uang yang dikemas ke dalam dunia digital, sehingga dapat dikatakan dompet elektronik. Uang ini umumnya bisa digunakan untuk berbelanja, membayar tagihan, dan lain-lain melalui sebuah aplikasi. Sejak pemerintah mendorong pembayaran uang elektronik, seperti untuk masuk tol, tiket kereta, tempat wisata milik negara dan sebagainya, tanpa disadari fungsi uang yang tadinya sebagai alat pembayaran yang sah menjadi mulai ditinggalkan, digantikan kartu digital yang lebih praktis dan aman untuk dibawa. Contoh *E-Money* yang beredar saat ini

adalah *Flash* BCA, *E-Money* Mandiri, Brizzi BRI, Tap Cash BNI, Mega Cash, Nobu E-Money, Jak Card Bank DKI dan Skype Mobile terbitan Skye Indonesia.

4) *Insurance*

Jenis *start-up* yang bergerak di bidang *insurance* ini cukup menarik yaitu *start- up* asuransi yang menyediakan layanan kepada penggunanya berupa informasi rumah sakit terdekat, dokter terpercaya, referensi rumah sakit, dan sebagainya. Contohnya HiOscar.com yaitu *start-up* yang dibangun dengan tujuan untuk memberikan cara yang sederhana, intuitif, dan proaktif dalam membantu para pelanggannya menavigasi system kesehatan mereka.

5) *Peer to peer (P2P) Lending*

Peer to peer (P2P) Lending adalah layanan pinjaman uang yang diawasi OJK untuk membantu pelaku UMKM yang belum memiliki rekening di bank. *Peer to peer (P2P) Lending* merupakan *start-up* yang menyediakan platform pinjaman

secara *online*. Urusan permodalan yang sering dianggap bagian paling vital untuk membuka usaha, melahirkan ide banyak pihak untuk mendirikan start-up jenis ini. Dengan demikian, bagi orang-orang yang membutuhkan dana untuk membuka atau mengembangkan usahanya, sekarang ini bisa menggunakan jasa *start-up* yang bergerak di bidang *peer to peer (P2P) Lending*. Contohnya adalah UangTeman, TemanUsaha, Koinworks, Dana didik, Kredivo, Shoot Your Dream dan sebagainya.

6) *E-Wallet*

E-Wallet sebenarnya juga termasuk dalam kategori *E-Money*. Bedanya *E-Money* menggunakan teknologi berbasis chip yang ditanam pada kartu. Dengan bentuknya sebagai kartu, *E-Money* menjadi lebih populer karena secara fisik masih bisa dipegang sehingga mudah untuk digunakan sekaligus secara psikologis, pemiliknya merasa nyaman. Sementara E- Wallet menggunakan teknologi berbasis

server. Pengguna E-Wallet saat ini lebih banyak untuk belanja online, belanja di gerai ritel offline, pembelian pulsa telepon, token listrik, tagihan BPJS, tagihan TV berbayar dan sebagainya.

Prinsip *Financial Technology*

Bangunan ekonomi islam pada *Fintech* di dasarkan atas lima nilai universal yang menjadi dasar inspirasi untuk menyusun proporsi-proporsi dan teori-teori ekonomi Islam. Kelima nilai universal tersebut sebagaimana disebutkan sebagai berikut (Dakhoir, 2017):

1) Tauhid dan Aqidah

   Tauhid dipahami sebagai sebuah ungkapan keyakinan (syahadat) seorang muslim atas keesaan Tuhan. Istilah tauhid dikonstruksi berarti satu (esa) yaitu dasar kepercayaan yang menjiwai manusia dan seluruh aktivitasnya. Konsep tauhid berisikan kepasrahan

manusia kepada Tuhannya, dalam perspektif yang lebih luas, konsep ini merefleksikan adanya kesatuan, yaitu kesatuan kemanusiaan, kesatuan penciptaan dan kesatuan tujuan hidup. Tauhid merupakan pondasi ajaran Islam. Dengan tauhid, manusia menyaksikan bahwa "tiada sesuatupun yang layak disembah selain Allah" dan "tidak ada pemilik langit, bumi dan isinya selain daripada Allah". pemiliknya, termasuk pemilik manusia dan seluruh sumber daya yang ada.

2) Rahmatan lil alamin

Sistem ekonomi yang berkembang selama ini adalah sistem ekonomi kapitalis, sosialis dan percampuran atau gabungan dari dua sistem tersebut. Semua sistem ekonomi tersebut terbukti belum mampu dan belum sepenuhnya berhasil dalam meningkatkan kesejahteraan dan pemerataan ekonomi hingga saat ini. Sistem tersebut juga terbukti berlandaskan petunjuk

Al-Quran dan As-Sunnah, akan membawa ummat manusia pada jalan yang diridhoi oleh- Nya. Perkembangan sistem ekonomi syariah sekarang ini bukan untuk menjadi rival sistem ekonomi yang sudah ada, tetapi bagaimana sistem ini berfungsi sebagai petutup kekurangan terhadap semua sistem ekonomi yang telah ada sebelumnya. System ini didasarkan pada agama Islam, karena Islam sebagai "rahmatan lil alamin" yaitu rahmat bagi semesta alam, mempunyai makna yang dalam, bukan hanya untuk ummat Islam saja, tetapi juga untuk seluruh makhluk-Nya yang ada dimuka bumi ini.

3) Tahqiq Adl (Mewujudkan Keadilan)

Salah satu prinsip yang sangat penting dalam melaksanakan kegiatan ekonomi islam adalah keadilan. Berperilaku adil tidak hanya berdasarkan kepada Al-Quran dan Al-Hadis, tetapi didasarkan pula pada

pertimbangan hukum alam, yang didasarkan pada keseimbangan dan keadilan. Keadilan (adl) adalah sebuah konsep universal yang ada dan dimiliki oleh semua ideologi, aliran filsafat moral, dan bahkan ajaran setiap agama. Dalam Islam, keadilan tidak terpisah dari moralitas, didasarkan pada nilai- nilai absolut yang diwahyukan Tuhan dan penerimaan manusia terhadap nilai-nilai tersebut merupakan suatu kewajiban.

Peranan *Financial Technology*

Peranan teknologi informasi pada aktivitas manusia pada saat ini memang begitu besar. Teknologi informasi telah menjadi fasilitator utama bagi kegiatan-kegiatan bisnis, memberikan andil yang besar terhadap perubahan-perubahan yang mendasar pada struktur, operasi, dan menajemen organisasi, berkat teknologi ini kemudahan dapat dirasakan oleh manusia. Secara garis besar, peranan teknologi informasi

dapat berupa beberapa manfaat yakni *pertama*, Teknologi informasi menggantikan peran manusia, dalam hal ini, teknologi teknologi informasi melakukan otomasi terhadap suatu tugas atau proses. *Kedua*, Teknologi memperkuat peran manusia, yakni dengan menyajikan informasi terhadap suatu tugas atau proses. *Ketiga*, Teknologi informasi berperan dalam restrukturisasi terhadap peran manusia (Manan, 2015).

Dalam hal ini, teknologi berperan dalam melakukan perubahan-perubahan terhadap sekumpulan tugas atau proses. Banyak perusahan yang berani melakukan investasi yang sangat tinggi dibidang teknologi informasi. Alasannya karena adanya kebutuhan untuk mempertahankan dan meningkatkan posisi kompetitif, mengurangi biaya, meningkatkan fleksibiltas, dan tanggapan. Berdasarkan deskripsi dan analisis yang telah diuraikan maka dapat disimpulkan bahwa akad *Financial Technology* tidak bertentangan dalam sistem ekonomi Islam sepanjang

mengikuti prinsip-prinsip sahnya suatu akad, serta memenuhi suatu syarat dan rukun serta hukum yang berlaku (Sudarsono, 2017).

Financial Technology dalam sistem ekonomi Islam ini juga tentunya akan memberikan alternatif pilihan kepada masyarakat yang akan menggunakan jasa *Financial Technology* ini, khususnya kepada masyarakat yang ingin terhindar dari jeratan riba, karena sejatinya bermuamalah bukan hanya sebatas pada sisi nilai ekonomi saja, akan tetapi juga harus bernilai sisi ibadah agar kegiatan muamalah menjadi berkah. Kontribusi pada penelitian ini adalah dapat memberikan pandangan tentang implementasi teknologi keuangan yang masih tergolong baru dan kajian literasi yang relevan dan teratas, untuk itu perlu upaya tindak lanjut dari Pemerintah, Otoritas Jasa Keuangan serta Penyedia jasa *Financial Technology* agar dapat meningkatkan literasi, kajian ilmiah yang mendalam

agar kehadiran *Financial Technology* di tengah masyarakat dapat menjadi pemampu di dalam pembelajaran era digital.

Referensi

Ferry Hendro Basuki & Hartina Husein, *Analisis Swot Financial Technology pada Dunia Perbankan di Kota Ambon (Survei Pada Bank di Kota Ambon),* Jurnal Manis Volume 2 Nomor1, Januari 2018, h. 65.

Kennedy, P. S. J., "Tantangan terhadap Ancaman Disruptif dari *Financial Technology* dan Peran Pemerintah dalam menyikapinya". *Jurnal Forum Keuangan dan Bisnis Indonesia (FKBI)*, 5 (1), 2017, h 172.

Manan, A. Hukum Ekonomi Syariah Dalam Perspektif Kewenangan Peradilan Agama, Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri, 2014.

Mukhlisin, M. "*Fintech* Syariah". *Jurnal Hukum Fintech, Teknologi, Telekomunikasi & Perbankan Syariah,* Vol. (1), Juni 2018.

Muzdalifa, I, dkk, "Peran *Fintech* Dalam Meningkatkan Keuangan inklusif Pada UMKM Di Indonesia (Pendekatan

Keuangan Syariah)", *Jurnal Masharif al-Syariah: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah*, Vol. 3, No. 1, 2018.

Sasmita F., "Mengapa Memilih *Fintech* Syariah", *Law Research*, 1 (4), 2018, 135-149.

Santi, E., "Pengawasan Otoritas Jasa Keuangan Terhadap *Financial Technology* (Peraturan OJK Nomor 77/POJK.01/2016", *Diponegoro Law Journal*, Volume 6, Nomor 3, Tahun (2017), h. 2.

Yusuf Qardhawi, Norma dan Etika Ekonomi Islam, Mesir: Maktabah Wahbah, 1995, h.56

Tentang Penulis



Prof. Dr. KH. Ahmad Zahro, MA

Prof. Dr. KH. Ahmad Zahro, MA (lahir di Nganjuk, Jawa Timur, 07 Juni 1955; umur 68 tahun) adalah seorang Guru Besar bidang Ilmu Fiqih (Hukum Islam) di Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya dan salah satu Imam Besar Masjid Nasional Al-Akbar Surabaya. Selain itu, saat ini ia juga diamanahi sebagai Rektor Universitas Pesantren Tinggi Darul 'Ulum (Unipdu) Jombang serta Ketua IPIM (Ikatan Persaudaraan Imam Masjid Seluruh Indonesia). Prof. Zahro (sapaan akrabnya) juga merupakan seorang Da'i yang sering mengisi pengajian di berbagai tempat dan membina acara kajian di beberapa stasiun televisi dan radio, seperti JTV, Kiswah TV, dan TV9 Surabaya serta Radio SAS FM.



BAB II

INSTRUMEN PASAR KEUANGAN

Achmad Budi Susetyo, S.Si, M.E.

Universitas Islam Negeri Sayyid Rahmatullah Tulungagung

Pendahuluan

Pasar keuangan merupakan salah satu sektor yang mengalami perkembangan pesat di era digital. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat telah membawa dampak signifikan dalam dunia keuangan, salah satunya adalah munculnya industri *Fintech*. *Fintech*, singkatan dari *Financial*

Technology, merujuk pada pemanfaatan teknologi untuk menyediakan layanan keuangan yang lebih efisien, murah, dan mudah diakses oleh masyarakat. Di Indonesia, industri *Fintech* telah mengubah perkembangan instrumen pasar keuangan secara signifikan. Instrumen pasar keuangan pada era *Fintech* melibatkan penggunaan teknologi digital dan platform online untuk memfasilitasi berbagai aktivitas keuangan, seperti investasi, pinjaman, pembayaran, dan transfer uang. Hal ini memungkinkan masyarakat, terutama yang terbatas aksesnya ke lembaga keuangan tradisional, untuk mengakses dan memanfaatkan layanan keuangan dengan lebih mudah.

Instrumen pasar keuangan pada era *Fintech 3.5* di Indonesia sangat beragam. Salah satu instrumen yang populer adalah *peer-to-peer lending* (P2P lending), di mana platform *Fintech* menghubungkan peminjam dan pendana untuk memenuhi kebutuhan modal. Selain itu, ada juga *Crowdfunding*, yang memungkinkan individu dan perusahaan untuk mengumpulkan

dana dari berbagai investor yang tertarik pada proyek atau bisnis mereka. Selain itu, instrumen pasar keuangan yang berkembang pesat adalah investasi online. Platform *Fintech* menyediakan akses mudah bagi masyarakat untuk berinvestasi dalam instrumen-instrumen keuangan seperti saham, obligasi, reksa dana, dan mata uang kripto. Dengan adanya *Fintech*, individu dapat melakukan penelitian pasar dan transaksi investasi secara mandiri dengan menggunakan smartphone atau komputer. Namun, perkembangan instrumen pasar keuangan pada era *Fintech* juga menghadirkan sejumlah tantangan. Salah satunya adalah perlindungan konsumen dan keamanan data. Masyarakat perlu lebih waspada dalam menggunakan platform *Fintech* dan menghindari praktik yang tidak bertanggung jawab atau tidak sah. Oleh karena itu, pemerintah dan regulator keuangan di Indonesia terus berupaya untuk mengatur dan mengawasi industri *Fintech* agar dapat memberikan perlindungan yang memadai bagi konsumen.

Secara keseluruhan, instrumen pasar keuangan pada era *Fintech* di Indonesia telah membawa perubahan signifikan pada cara orang mengakses, menggunakan, dan berpartisipasi dalam kegiatan keuangan. Penggunaan teknologi dalam industri ini telah menghadirkan peluang besar bagi inklusi keuangan dan pertumbuhan ekonomi. Namun, tetap diperlukan kerjasama antara pemerintah, regulator, dan pelaku industri untuk memastikan regulasi yang memadai dan perlindungan yang optimal bagi semua pihak yang terlibat.

Berdasarkan pada pemaparan yang telah disampaikan sebelumnya, pada bab ini akan dibahas terkait dengan implementasi *Fintech* pada pasar keuangan, dan juga jenis-jenis instrument yang ada pada pasar keuangan tersebut. Namun disini yang perlu pembaca ketahui, bahwa pasar keuangan yang dibahas dalam bab ini dipersempit pada wilayah pasar uang. Hal ini penulis lakukan agar pembahasan lebih terperinci dan mudah dipahami oleh pembaca. Disamping itu untuk instrument pada

pasar keuangan lainnya akan dibahas pada bab lain di buku terbitan lainnya.

Pasar keuangan dan Jenisnya

Menurut Adriprawiro (2015) Pasar keuangan merupakan pasar yang menyediakan berbagai instrument keuangan, baik yang berbentuk aktiva fisik berupa surat berharga maupun berupa valuta asing. Selain itu menurut Mankiw (2006) pasar keuangan adalah suatu wadah atau institusi yang menyediakan berbagai produk atau instrument keuangan, serta menjadi sebuah tempat yang mempertemukan pihak pemilik modal maupun pihak yang membutuhkan modal. Menurut Kasmir (2013) Pasar keuangan memiliki berbagai macam bentuk yang didalamnya terdapat bermacam-macam insrumen yang dapat diperdagangkan. Adapun jenis-jenis dari pasar keuangan tersebut adalah sebagai berikut

1. Pasar Modal (*Capital Market*) adalah suatu pasar tempat

dilakukannnya transaksi modal jangka panjang yang pada umumnya berupa surat berharga atau suatu instrument yang memiliki suatu nilai seperti saham dan obligasi. Pada pasar modal, instrument yang dperjual belikanpada umumnya memiliki masa waktu berlaku lenih dari 1 tahun (Chukwuemeka Nwamuo, 2018)

2. Pasar Uang (*Money Market*) merupakan suatu pasar yang didalamnya terdapat transaksi instrument-instrumen modal jangka pendek yang diwujudkan dalam bentuk surat berharga, yang diantaranya seperti deposito, wesel, giro, promes, dan lain sebagainya. Instrumen pada pasar uang pada umunya memiliki jangka waktu valid kurang dari 1 tahun
3. Pasar Valuta Asing (*Foreign Exchange Market*) adalah pasar yang didalamnya terdapat transaksi instrument berupa valuta asing (mata uang asing), dimana dalam transaksi valuta asing ini, terdapat berbagai macam transaksi, baik *swap transaction,*

spot transaction, dan *swap transaction*

4. Pasar hipotek (*Mortgage Market*) adalah pasar yang didalamnya memberikan pelayanan terkait jual beli lahan baik berupa lahan komersial, real estate atau perumahan, pertanian, maupun industry
5. Pasar Komoditas (*Comodity Market)* merupakan pasar yang memiliki kegiatan transaksi yang lebih mengerucut pada komoditas tertentu, seeprti komoditas pertanian, kehutanan, kelautan maupun komoditas lainnya
6. Pasar Kredit Konsumen (*Consumer Credit Market*) adalah pasar yang didalamnya melayani berbagai bentuk pembiayaan pinjaman untuk konsumen atau produk tertentu, baik berupa produk barang maupun produk jasa, seperti produk barang berupa pembelian mobil, motor, alat-alat industry, maupun produk berupa jasa, seperti produk-produk pendidikan maupun hiburan

Berbagai macam isntrumen yang ditransaksikan pada

pasar keuangan pada dasarnya selalu berkaitan dengan 3 hal inti, yang diantaranya kegiatan yang berhubungan dengan penyaluran dana, penghimpunan dana, maupun kegiatan dalam transaski *money exchange* berupa mata uang luar negeri. Kegiatan yang terjadi pada pasar uang tidak terlepas dari berbagai tujuan pihak-pihak yang terlibat dalam pasar uang, menurut (Ardiprawiro, 2015) pihak-pihak yang terlibat dalam keuangan tersebut, secara besar dapat dibagi menjadi 4, yang masing-masing memiliki tujuan yang berbeda satu sama lain, Adapun pihak-pihak yang trelibat dengan tujuannya adalah sebagai berikut

1. Pihak yang membutuhkan dana atau pembeli

   Pada pihak ini, tujuan teribat dalam pasar keuangan dapat dibagi menjadi tujuan jangkan pendek dan tujuan jangka panjang. Adapun tujuan jangka pendek diantara lain (1) pemenuhan likuiditas perusahaan, (2) pemenuhan modal kerja, (3) modal operasi dagang dan kebutuhan barang

dagang, (4) return dari pasar keuangan, (5) capital gain. Adapun tujuan jangka panjang dari keterlibatan pihak tersebut secara lebih luas dijelaskan sebagai berikut

a. Alat investasi, keterlibatan perusahaan pada pasar keuangan tidak terlepas dari kebutuhan investasi jangka panjang, seperti kebutuhan untuk pendirian pabrik dan pengembangan perusahaan
b. *Dividen* dan *Capital Gain*, pembeli instrument keuangan khususnya di pasar modal pada umumnya menginginkan keuntungan jangka panjang berupa dividen yang pada umunya akan terus dibagikan selama pembeli masih memiliki sejumlah saham di perusahan tersebut, sedangkan capital gain adalah selilih keuntungan yang didapat oleh pembeli saham, ketika saham tersebut diperjualbelikan
c. Spekulasi, pembeli pada pasar keuangan khususnya pada pasar valuta asing pada umumnya berharap terjadi

kenaikan harga kurs pada valuta asing yang dperjual belikan

2. Pihak yang kelebihan dana atau penjual

   Pihak yang kelebihan dana adalah pihak yang menawarkan dananya atau produknya di pasar keuangan, sama seperti pada pihak yang membutuhkan dana, pihak yang kelebihan dana juga memiliki tujuan, diantaranya mencari keuntungan berupa suku bunga, selain itu pihak ini juga bertujuan untuk membantu pihak yang membutuhkan dana, baik berupa uang maupun barang modal. Selain itu di pasar modal dana tersebut juga dapat dijual dalam bentuk surat berharga, seperti saham maupun obligasi

3. Pihak perantara keuangan

   Pihak perantara tersebut bisa berupa berbagai bentuk institusi keuangan, baik berupa Lembaga di pasar uang, pasar modal, maupun pasar lainnya. Pada pasar uang terdapat Lembaga bank, dimana Lembaga tersebut dalam

kegiatannya di pasar uang bertujuan untuk memperoleh return atau keuntungan yang diperoleh dari bunga yang berasal dari pihak debitur dengan bunga yang dibebankan kepada kreditur. Selisih bunga tersebut pada dunia perbankan disebut juga dengan istilah *spreadbased*. Selain itu bank juga memperoleh keuntungan dari jasa yang dibebankan kepada konsumen bank, seperti jasa transaksi transfer, biaya administrasi, provisi, komisi, dan lain sebagainya. Biaya-biaya ini dalam perbankkan dikenal dengan istilah *feebased*

Pasar Uang dan Instrumen di Dalamnya

Pasar uang merupakan bagian dari pasar keuangan, pada umumnya segala instrument yang diperjualbelikan di pasar uang adalah instrument yang memiliki jatuh tempo kurang dari 1 tahun. Sehingga dari pengertian tersebut dapat diketahui secara singkat bahwa pasar uang adalah pasar tempat

diperdagangkannya instrument instrument jangka pendek. Instrumen yang umum diperdagangkan pada pasar uang bisa dalam bentuk uang yang sebenarnya dan juga uang kuasi. Uang kuasi merupakan satu instrument pada pasar uang yang berbentuk surat-surat berharga yang dapat diperjual belikan satu sama lain. Uang kuasi memiliki nilai dimana uang tersebut mewakili keberadaan uang yang sebenarnya, didalam uang kuasi terdapat kewajiban seseorang/perusahaan terhadap sesorang/perusahaan lainnya.

Pada pasar uang yang berlaku di Indonesia terdapat 2 jenis pasar uang yang memiliki karakteristik yang cukup berbeda satu sama lain, diantaranya adalah pasar uang konvensional dan pasar uang syariah, Adapun pasar uang konvesional merupakan pasar uang dimana dalam menentukan harga suatu instrument atau pendapatan dinyatakan kedalam persentase (return) yang kejadian ini dikaitkan dengan jangka waktu tertentu. Untuk lebih memudahkan analogi di pasar uang dapat dinyatakan

dalam contoh berikut

"*Perusahaan A memberikan bantuan kredit sebesar 1.000.000.000 ke perusahaan B dengan bunga 5% per tahun. Adapun jangka waktu pengembalian yang dijanjikan kepada perusahaan A dicicil selama 5 tahun. Sehingga di akhir tahun pengembalian, perusahaan B harus mengembalikan dana kepada perusahaan A sebesar 1.250.000.000. Kelebihan pengembalian tersebut yang dikenal dengan return/ keuntungan*"

Berbeda dengan pasar uang konvesional, pasar uang syariah lebih mendekatkan konsep syariah dalam transaksi yang terjadi di pasar uang. Perbedaan yang paling mencolok antara pasar uang dengan pasar modal adalah dalam mencapai return, dimana pada pasar uang konvesional return dicapai dengan menggunakan riba, sedangkan dalam pasar uang syariah lebih mengedepankan return dengan jalan bagi hasil, Adapun contoh dari penerapan pasar uang syariah adalah sebagai berikut

"*Perusahaan A memberikan bantuan kredit sebesar*

1.000.000.000 ke perusahaan B dengan bagi hasil 3:2 untuk penghasilan tiap tahunnya, namun jika perusahaan B tidak mendapatkan untung atau rugi, tidak perlu adanya bagi hasil padatahun tersebut. Selain perusahaan B diwajibkan membagi keuntungan yang diperoleh selama masa peminjaman dana dari perusahaan A, disamping itu perusahaan B juga diwajibkan membayar pokok hutang yang dicicil selama waktu kesepakatan hutang, sehingga uang yang dikembalikan kepada perusahaan A pada akhir tahun peminjaman akan sama dengan jumlah uang yang dipinjam saat pertama kali. Berdasarkan analogi ini dapat diketahui bahwa transaki. Lalu darimana perusahaan A mendapatkan return? Perusahaan mendapatkan return dari bagi hasil "

Dalam pembahasan disubab ini, akan dibahas instrument-instrumen yang berlaku baik di pasar uang syariah maupun pasar uang konvesional. Untuk pembahasan pada bagian pertama, akan dibahas terlebih dahulu terkait instrument keuangan yang berlaku di pasar uang syariah.

1. Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS)

Surat berharga jangka pendek berprinsip syariah yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia dalam bentuk mata uang rupiah. Pada prisipnya SBIS diterbitkan sebagai instrument yang terdapat pada pasar terbuka. Tujuan penerbitan SBIS ini tidak terlepas dari fungsi pengendalian moneter yang didukung dengan prinsip syariah (Ifham, 2015). Pada prakteknya SBIS yang diterbitkan oleh Bank Indonesia menggunakan prinsip Ju'alah, sehingga lebih dikenal dengan nama SBIS Ju'alah

Seperti pada SBIS secara umum, SBIS Ju'alah merupakan instrument moneter yang dikeluarkan untuk melakukan fungsi kontrol moneter dan pengelolaan likuiditas pada bank syariah. Dalam SBIS Bank Indonesia memiliki fungsi sebagai jail (pemberi pekerjaan), dimana pekerjaan tersebut diberikan kepada Bank Syariah (ma'jul lah). Pekerjaan tersebut berupa obyek ju'alah (mahall al-aqd), dimana obyek tersebut berupa partisipasi dari bank syariah

untuk ikut dalam pengendalian moneter melalui penghimpunan dana dari nasabah/ masyarakat, dimana dana tersebur akan ditempatkan ke dalam Bank Indonesia

2. Repo Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS)

   Transaksi pemberian pinjaman kepada bank syariah yang dilakukan oleh Bank Indonesia, Adapun transaksi ini disebut juga agunan SBIS (*collateralized borrowing*). *collateralized borrowing* artinya pada repo tersebut hak milik instrument tetap ada pada tangan seller hingga waktu jatuh tempo. Selama sebelum jatuh tempo, instrument tersebut tidak dapat dijual kembali (Batubara, 2020)

   Transaksi repo SBIS tersebut memberikan manfaat bagi pembeli (buyer) dimana diwakili oleh Bank Indonesia dan Bank Syariah yang memiliki peran sebagai penjual (seller). Bagi bank indoensia keberdaan SBIS ini menjadi sumber return bagi BI, hal ini dikarenakan BI akan memperoleh return dalam jangka waktu pendek (kurang dari 1 tahun)

dengan nilai keuntungan yang menarik dan tingkat resiko yang kecil. Hal ini bisa terjadi karena BI akan memegang jaminan berupa asset dari pihak seller. Sedangkan dari sisi penjual (bank syariah) manfaat adanya repo SBIS, bank akan lebih mudah dalam mendapatkan dana segar.

3. Surat Berharga Syariah Negara (SBSN)

SBSN adalah surat berharga negara berprinsip syariah yang diterbitkan oleh negara. Surat ini diterbikan sebagai bukti penyertaan asset SBSN, yang berupa mata uang rupiah maupun mata uang asing (valuta asing). Adapun asset yang dibiayai oleh SBSN adalah objek yang memilki nilai ekonomis, baik berupa bangunan. tanah, atau asset lainnya. SBSN pada umumnya diterbitkan untuk membiayai APBN negara yang digunakan untuk membiayai suatu hal, baik proyek infrastruktur, pendidikan, maupun yang lainnya.

SBSN memiliki model pembiayaan yang sama dengan obligasi, sehingga SBSN juga dapat diartikan sebagai obligasi

syariah atau sukuk. Di dalam SBSN terdapat beberapa macam akad yang dapat digunakan, diantaranya SBSN ijarah, SBSN mudharabah, SBSN musyarakah, SBSN istishna, dan SBSN dengan akad-akad syariah lainnya. Disamping itu menurut Ismal (2015), SBSN memiliki beberapa seri dalam penawarannya, Adapun seri-seri tersebut adalah sebagai berikut

a. SBSN *Islamic Fixet Rated* (IFR), merupakan seri SBSN yang dikeluarkan oleh negara pada pasar perdana secara domestic yang ditujukan kepada investor dengan nilai nominal harga beli yang cukup besar, sebagai contoh terdapat IFR0006, dan IFR0007. SBSN ini bersifat tradable, yang artinya dapat diperjualbelikan dengan tingkat keuntungan fixed rate yang tetap
b. SBSN Sukuk Ritel, seri SBSN yang diterbitkan oleh negara dengan jalan bookbuilding. SBSN ini diperdagangkan pertama kali di pasar perdana

domestic, dengan tingkat return fixed, serta bersifat tradable

c. SBSN Sukuk Negara Indonesia (SNI), seri SBSN yang diterbitkan oleh negara dalam bentuk mata uang asing (valuta asing), yang dinilai dalam bentuk US Dollar. SBSN ini juga memiliki tingkat *fixed return* yang statis dan bersifat *tradable*

d. SBSN Sukuk Dana Haji Indonesia (SDHI), merupakan seri SBSN yang berkaitan dengan dana haji. SBSN jenis ini diterbitkan berdasarkan penempatan dana abadi umat dan dana haji yang dilakukan oleh Departemen Agama

4. Repurchase Agreement (Repo) SBSN

Suatu instrument SBSN yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia. SBSN ini memiliki karakteristik dapat dibeli kembali oleh BI setelah beberapa waktu tertentu, yang waktunya telah disepakati dengan investor. Pembelian

kembali SBSN ini dilakukan dalam rangka *standing facilities* syariah. Secara lebih mendalam instrument repo SBSN ini memiliki beberapa karakter diantaranya

a. Berakad *al-bai'* yang disertai dengan janji *al wa'ad*. Janji ini didokumenkan secara terpisah yang berfungsi sebagai tanda bukti pembelian kembali oleh Bank Indonesia setelah jangka waktu tertentu
b. Memiliki jangka waktu pembelian kembali maksimal 14 hari, sejak SBSN ini dterbitkan
c. Penggunaan repo SBSN ini tidak gratis, artinya dikenakan biaya repo SBSN dengan rate sebesar BI-Rate + marjin 50 bps

Terkait dengan repo SBSN ini tidak semua jenis SBSN dapat direpokan, karena dalam melakukan transaksi repo, SBSN harus memenuhi syarat-syarat berikut diantaranya

a. Jenis dan Serinya dapat direpokan, dimana untuk ketentuan terkait jenis dan serinya telah ditetapkan oleh

Bank Indonesia

b. Tercatat pada Rekening Perdagangan yang ada di BI-SSSS
c. SBSN yang dapat direpokan diharuskan memiliki sisa waktu paling singkat 10 hari kerja, dimana sisa waktu ini dihitung dari satu hari setelah repo SBSN jatuh tempo (Mucthar dan Najma, 2019)

5. Pasar Uang Antar Bank Syariah (PUAS)

Menurut OJK (2016) PUAS adalah sebuah kegiatan perdagangan keuangan jangka pendek yang melibatkan beberapa bank, baik konven maupun syariah dengan menggunakan prinsip keuangan syariah yang baik. Adapun perdagangan yang terjadi di dalam PUAS, tidak hanya melibatkan mata uang lokal, namun juga melibatkan valuta asing di dalamnya. Sebenarnya secara garis besar instrument pada PUAS sudah diatur dalam PBI No 14/3/DPM 2012 Romawi I, II, III, IV, dan V. Pasal-pasal tersebut mengatur beberapa hal mulai dari ketentuan umum, karakteristik dan

persyaratan instrument, mekanisme penerbitan dan transaksi, penyelesaian transaski, dan pelaporan. Namun dalam subbab ini, akan dibahas secara ringkas terkait instrumen-instrumen pada PUAS tersebut, Adapun instrument yang diantaranya :

a. SIMA

Menurut Bank Indonesia (2013) SIMA merupakan kepanjangan dari Sertifikat Investasi Mudharabah Antarbank. SIMA menggunakan prinsip syariah dalam eksekusi transaksinya. SIMA diterbitkan oleh Bank Syariah, yang saat ini hanya dapat diterbitkan oleh BSI (Bank Syariah Indonesia). SIMA merupakan salah satu instrument yang digunakan di dalam transaski PUAS. Dalam mekanisme transaksinya, instrument ini digunakan oleh pihak bank yang memiliki kelebihan dana untuk diinvestasikan ke pihak lainnya. Investasi ini bersifat jangka pendek dan memiliki tujuan untuk mendapatkan keuntungan di masa yang akan datang. Di lain pihak

keberadaan SIMA dapat juga digunakan bagi bank syariah untuk mendapatkan pinjaman dari pihak yang memiliki kelebihan dana, dimana bank syariah yang membutuhkan dana tersebut dapat menerbitkan SIMA (sebagai surat tanda bukti piutang).

SIMA dalam implementasinya memiliki terkait jenis asset pada Bank yang akan digunakan sebagai dasar penerbitan SIMA. Aset tesebut pada nantinya akan digunakan sebagai undelying ketika SIMA diterbitkan. Sehingga dengan pilihan objek underlying ini, dapat mempermudah bank dalam menentukan nisbah bagi hasil dengan investor nantinya.

b. SIKA

Menurut Bank Indonesia (2013) SIKA merupakan kepanjangan dari Sertfikat Perdagangan Komoditi AntarBank. Sama seperti pada SIMA, sertifikat ini dterbitkan oleh Bank Syariah Indonesia dan memiliki

prinsip syariah dalam transaksinya. SIKA merupakan sertifikat bukti tentang jual beli suatu komoditas pada bursa dengan pembayaran yang ditangguhkan. SIKA sebagai salah satu instrument dari PUAS, memiliki karakteristik dan persyaratan penggunaan, diantaranya adalah

a) SIKA diterbitkan dalam rupiah
b) SIKA diterbitkan dapat dengan warkat maupun tanpa warkat
c) Jangka waktu terkait kevalidan SIKA berlaku 1 hari hingga 365 hari (1 Tahun)
d) Penerbitan SIKA didasarkan transaksi al'bai dengan menggunakan akad murabahah
e) SIKA tidak dapat dialihkan kepemilikannya

Selain instrument-instrumen yang telah dijelaskan sebelumnya, dimana mungkin untuk kebanyakan masyarakat awam kurang mengetahui terkait dengan keberadaan

instrument-instrumen tersebut.. Menurut Antonio (2019) bank syariah yang merupakan institusi bagian dari pasar keuangan, juga memiliki instrument-instrumen umum bagi investor, diantaranya adalah

1. Giro

   Giro pada bank syariah menggunakan akad al wadiah. Giro hampir memiliki kesamaan dengan tabungan. Namun yang membedakan pada giro tidak terdapat pemberian keuntungan/ dalam bank konven disebut dengan bunga. Instrumen giro pada bank syariah memiliki beberapa jenis, diantaranya

   a. Giro dengan akad wadi'ah al-amanah

      Giro jenis ini berlaku untuk barang titipan murni, dimana barang yang dimaksud dapat berupa barang maupun uang. Giro jenis ini pada umumnya diberlakukan kepada jenis titipan murni seperti *safe deposit box*. Bank syariah dalam hal ini hanya bertanggungjawab terkait

kondisi fisik uang/barang

b. Giro dengan akad wadi'ah adh-dhamanah

Giro jenis ini memiliki kemiripan dengan giro dengan akad wadi'ah al-amanah. Namun yang membedakan, bank sebagai penerima titipan tidak hanya bertanggungjawab pada fisik barang/uang yang dititipkan, namun juga bertanggungjawab terhadap nilainya

2. Tabungan dan Deposito

Pada bank syariah dikenal tiga jenis instrument tabungan, diantaranya tabungan dengan akad wadiah, *mudharabah on balance sheet,* dan *mudharabah of balance sheet*. Adapun tabungan dengan akad wadiah memiliki kemiripan dengan giro, dimana tabungan jenis ini hanya sebagai titipan. Sehingga bank tidak dikenakan kewajiban terkait pembayaran bagi hasil kepada nasabah. Disamping itu untuk tabungan *mudharabah on balance sheet*, bank memiliki kewajiban untuk membayarkan bagi hasil kepada nasabah sesuai besaran

nisbah yang disepakati diawal.

Selain itu untuk jenis tabungan *mudharabah of balance sheet*, memiliki prinsip yang sama dengan tabungan *mudharabah on balance sheet*. Namun yang membedakan keduanya, jika tabungan *mudharabah of balance sheet*, nasabah tidak dapat menentukan jenis investasi yang akan disalurkan bank dengan menggunakan uang tabungannya, pada tabungan *mudharabah on balance sheet*, nasabah dapat menentukan jenis investasinya. Disamping instrument berjenis tabungan, bank syariah juga menyediakan instrument berjenis deposito. Namun yang membedakan keduanya, untuk tabungan dapat diambil sewaktu-waktu, sedangkan untuk deposito baru dapat diambil jika sudah jatuh tempo

Disamping bank syariah dengan segala instrument uniknya, bank konvesional juga memiliki beberapa instrument keuangan didalamnya. Namun sebelum membahas lebih jauh terkait dengan instrument pasar uang

konvesionla. Pembaca harus terlebih dahulu syarat agar pasar uang ini dapat berjalan dengan baik, diantaranya adalah

1. Terdapat cukup banyak pilihan instrument yang diperdagangkan didalamnya
2. Ada lembaga yang berfungsi sebagai *market maker*. Lembaga ini yang pada nantinya akan menyimpan instrument tersebut dan melakukan kegiantan jual kepada pihak yang kelebihan dana dan membelinya dari pihak yang kekurangan dana. Di Indonesia mekanisme ini dijalankan oleh Ficorinvest atau security house
3. Terdapat sarana komunikasi dan infrastruktur lain yang mendukung
4. Keterbukaan informasi keuangan yang mengeluarkan SBPU

Menurut Muchtar dan Najma (2019), terdapat 8 instrumen pasar uang yang diperdagangkan di Indonesia, diantaranya

1. Sertifikat Bank Indonesia

    Instrumen hutang yang diterbitkan oleh Bank Indonesia atas dasar unjuk dengan nilai tertentu dan akan dilakukan pembayaran kepada pemegang dana saat tanggal jatuh tempo yang telah disepakati sebelumnya. Jangka waktu jatuh tempo dari SBI memiliki waktu kurang dari 1 tahun. SBI diterbitkan tanpa adanya warkat didalamnya serta dicatat setiap transaksinya dalam sarana Bank Indonesia. Adapun pihak-pihak yang dapat terlibat dalam transaksi SBI ini adalah bank dan masyarakat

2. SBPU/Surat Berharga Pasar Uang

    Surat berharga ini memiliki jangka waktu pendek yang sama dengan SBI. SBPU diperjualbelikan secara diskonto, baik dengan Bank Indonesia maupun lembaga keuangan yang dtunjuk oleh Bank Indonesia. Perlu dicatat untuk SBI dan SBPU mekanisme perdagangannya, BI terlebih menjual SBPU kepada Ficorinvest, dan barulah instrument

tersebut dijual kepada bank-bank lainnya (Tuhfa, 2017)

3. Sertifikat Deposito

   Sertifikat ini merupakan instrument keuangan yang diterbitkan atas dasar unjuk oleh Bank Indonesia,yang isinya berisi jumlah, tingkat bunga, dan jangka waktu tertentu. Pada umumnya deposito ini adalah deposito berjangka, dimana bukti simpanannya dapat diperjual belikan. Namun perlu dicatat, bahwa deposito berjangka ini dapat dipindahtangankan ke nasabah/ lembaga lain sebelum tanggal jatuh tempo, yang tentunya berbeda dengan deposito berjangka biasa

4. *Commercial Paper*

   Instrumen jangka pendek yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk mendapatkan dana jangka pendek, yang nantinya instrumen tersebut akan diperdagangkan kepada investor yang tergabung di dalam pasar uang

5. *Repurchase Aggrement*

Instrumen yang memiliki type Repo, pada dasarnya d waktu yang akan datang, dapat dibeli kembali oleh penjual instrument tersebut dari investor, dimana waktu pembelian kembali telah ditentukan dengan perjanjian sebelumnya dengan investor

6. *Banker's Acceptable*

Instrumen pasar uang yang dikhususkan dalam pemberian bantuan atau kredit baik untuk importir maupun eksportir. Bantuan ini diberikan kepada pihak-pihak tersebut sebagai upaya pembayaran maupun pembelian sejumlah produk barang dan valuta asing

7. *Treasury Bills*

Instrumen jangka pendek di pasar uang yang diterbitkan oleh bank sentral, dimana untuk Indonesia diterbitkan oleh Bank Indonesia. Penerbitan instrument ini didasarkan atas unjuk yang diperuntukan bukan untuk perseorangan serta didalamnya disertai dengan jumlah nominal tertentu

pada *Treasury Bill* tersebut

8. *Call Money*

Merupakan instrument yang didalamnya terdapat kegiatan pinjam meminjam yang melibatkan antar bank satu dengan lainnya. Instrumen ini termasuk dalam instrument pasar uang dengan jangka waktu yang pendek. Pada umumnya *call money* dapat diartikan juga sebagai kredit yang waktu pelunasan peminjamannya dapat terjadi sewaktu-waktu. Namun pada umumnya *call money* memiliki jangka waktu 1 hingga 7 hari setelah pinjaman dicairkan

9. Wesel Tagih

Selain yang telah disebutkan oleh Muchtar dan Najma (2019), terdapat jenis instrument lain dalam pasar uang yaitu Wesel Tagih. Menurut Sari dan Taufiq (2020) wesel tagih adalah suatu instrument dalam bentuk surat berharga yang timbul akibat dari pinjaman pihak lain. Hal ini dapat terjadi karena pihak yang awalnya memberikan pinjaman

kepada pihak lain membutuhkan dana secara cepat, sehingga surat tersebut dapat dijual kepada bank untuk dijadikan jaminan pembayaran dari bank.

Contoh konkret dari wesel tagih adalah *letter of credit* (L/C). L/C dapat berasal dari transaksi yang terjadi pada kegiatan ekspor dan impor di luar negeri. Mekanismenya bank luar negeri yang berperan sebagai pihak pembeli membuat draft L/C. Dokumen draft tersebut berisi nominal nilai L/C dan juga jangka waktu kreditnya, dimana untuk jangka waktu kreditnya berkisar antara 1 hingga 6 bulan. Adapun untuk keuntungan dari pihak pembeli diperoleh dari bunga yang didasarkan pada tingkat diskonto. Pembayaran bunga ini dilakukan diawal pemberian kredit berupa cashback yang didasarkan dari nilai awal kredit.

Implementasi *Fintech* pada Pasar Keuangan

Industri *Fintech* pada pasar keuangan dewasa ini berkembang dengan sangat pesat di berbagai sektor tersebut. Hal ini dapat dilihat pada data yang dikeluarkan oleh FEB UNPAD bahwasannya sejak Tahun 2016. *Fintech* telah menjadi pilihan utama oleh masyarakat dalam melakukan transaksi keuangan. Dimana dalam perkembangannya di awal 2020, tercatat kenaikan sebesar 192,01% pada rekening debitur, dan 325, 95% pada rekening kreditur. Peningkatan yang sangat signifikan dalam penggunaan *Fintech* pada masa itu tidak terlepas dari adanya pandemic Covid 19 yang membatasi pergerakan sosial secara langsung. Namun sesungguhnya tidak hanya sampai disitu, hingga saat ini *Fintech* terus berkembang secara masif dengan munculnya berbagai bank digital, seperti SeaBank dan Bank Jago. Hal ini memberikan indikasi bahwa terjadi mobilisasi perubahan transaksi keuangan yang pada awalnya dilakukan secara konvesional menjadi secara digital.

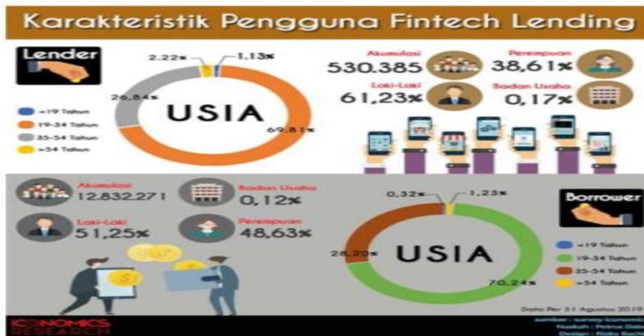
Sebelum membahas lebih jauh terkait dengan *Fintech* pada pasar keuangan, perlu diketahui arti sesungguhnya dari *Fintech* itu sendiri. Bank Indonesia sebagai bank sentral Republik Indonesia memberikan definisi terkait Finansial Technologi. Hal ini tertuang pada peraturan BI Pasal 1 Angka 1 Nomor 19/12/PBI/2017 yang berisi tentang penyelenggaraan finansial teknologi, dimana dikatakan didalamnya bahwa *Fintech* adalah suatu teknologi yang terdapat pada sistem keuangan yang menghasilkan berbagai produk layanan, model bisnis, dan teknologi yang nantinya memberikan dampak yang signifikan terhadap stabilitas sistem keuangan, stabilitas moneter, dan stabilitas dalam transaksi keuangan yang meliputi efisiensi, kelancaran, kehandalan, dan keamanan dalam sistem pembayaran

Selain terkait dengan pengertian *Fintech* itu sendir, perlu diketahui bahwasannya pada dasarnya era *Fintech* sesungguhnya hadir bukan dikarenakan perkembangan teknologi internet. Hal

ini disebabkan era *Fintech* sudah ada sejak Tahun 1866 jauh sebelum internet diperkenalkan, dimana pada saat itu dikenal dengan era *Fintech* 1.0. Adapun era yang dikenal saat ini sesungguhnya merupakan era *Fintech* 3.0 dan 3.5, dimana pada era ini *Fintech* berhasil mendominasi kepercayaan masyarakat terhadap transaksi keuangan. Hal ini ditandai dengan munculnya berbagai starup *Fintech* diberbagai belahan dunia, termasuk di Indonesia.

Selain itu, berkembangnya *Fintech* pada pasar keuangan di Indonesia tidak terlepas dari peran generasi milenial yang tumbuh subur di Bumi Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari data yang dikeluarkan oleh Jawa Pos dimana per September 2020, penggunan layanan *Fintech* dari generasi milenial berusia 19-34 Tahun mencapai 67,69% untuk lender dan 69,83% untuk borrower. Adapun menurut UNPAD (2021) secara statistik terkait karakteristik pengguna *Fintech* dapat dilihat pada gambar berikut

Gambar 1. Karakteristik User *Fintech* Landing



Sumber : Digits Insight FEB UNPAD

Dari data tersebut dapat diketahui, bahwa secara demografi generasi milenial yang paling banyak menjadi pengguna *Fintech*, yang kemudian disusul dengan generasi X. Bahkan bisa dilihat juga terdapat gen-Z yang telah berkontribusi dalam penggunaan *Fintech* di Indonesia. Dengan berkembang pesatnya penggunaan *Fintech*, maka tentu didalamnya terdapat beberapa model *Fintech* yang berlaku di dalam transaksi pada instrumen keuangan, Adapun secara garis besar menurut Marginingsih (2021), *Fintech* dapat diklasifikasikan menjadi 4

jenis pada pasar keuangan, diantaranya

1. *Crowfunding* dan *Peer to Peer* (P2P)

   Fintech yang memiliki fungsi untuk mempertemukan pihak yang memiliki kelebihan dana dengan pihak yang membutuhkan dana, dengan kata lain *Fintech* jenis ini merupakan *Fintech* yang berbentuk seperti marketplace. P2P dalam *Fintech* ini juga dapat diartikan sebagai layanan pinjam dana atau modal pada masyarakat, dimana modal atau dana yang dipinjamkan bisa oleh dari masyarakat ke masyarakat, masyarakat ke perusahaan/ institusi, maupun perusahaan/ institusi ke perusahaan/institusi. . Contoh plaform ini di pasar keuangan digital seperti Modalku dan Amartha

2. Manajemen Resiko Investasi

   Fintech yang memiliki fungsi sebagai media control dalam pemantauan kondisi keuangan, dimana dalam *Fintech* ini terdapat fungsi perencanaan dan manajemen keuangan untuk konsumsi dan investasi, baik investasi jangka pendek

maupun investasi jangka panjang. Plaform yang menggunakan layanan ini didalamnya diantaranya adalah Bareksa. Selain itu plaform semacam Bibit dan Livin by Mandiri juga sudah mengaplikasikan *Fintech* ini didalamnya, seperti pada penggunaan autodebet dalam melakukan investasi

3. *Settlement, Clearing, dan Payment*

    Fintech yang memberikan layanan berupa dompet digital atau *payment gateway*. Pada umumnya *Fintech* jenis ini berhubungan dengan *e-commerce* dalam penggunaanya. Hal ini bertujuan agar konsumen lebih mudah dan praktis di dalam bertransaksi di dalamnya, baik untuk transaski pembayaran, transfer, dan transaksi lainnya. Adapun contoh plaform untuk *Fintech* ini diantaranya adalah shoppepay, ovo, LinkAja, Dana, Brimo, Livin, dan lain sebagainya

4. *Market Agregator*

    Fintech yang termasuk kedalam *Market Agregator* adalah

suatu plaform yang mengumpulkan berbagai informasi yang terkait dengan sektor keuangan, dimana informasi ini akan disajikan kepada pengguna dalam bentuk text maupun grafik. Pada umumnya informasi yang disajikan kepada pengguna merupakan informasi terkait hal-hal seputar keuangan, yang diantaranya seperti informasi tips dan trik keuangan, kartu kredit, info investasi dan berbagai informasi keuangan lainnya. Adapun tujuan dari *Fintech* ini sesungguhnya adalah terkait pengambilan keputusan yang tepat oleh pengguna dalam melakukan pengelolaan keuangan, Adapun plaform yang menerapkan fntech jenis ini diantaranya cermati, tunaiku, dan plaform pinjaman online lainnya

Implementasi *Fintech* sudah terjadi cukup luas dewasa ini, khususnya pada perbankkan, yang merupakan salah satu institusi yang tergabung di dalam pasar keuangan secara umum dan pasar uang secara khusus. Implementasi *Fintech* pada pasar

uang dapat dilihat dari intesitas penggunaan *Fintech*, yang salah satunya terlihat pada penggunaan aplikasi *mobile banking*. Seperti Brimo dari BRI, Livin dari Mandiri, Jenius dari BTPN, dan lain sebagainya

Salah satu yang telah disebutkan terkait penggunaan *Fintech* dapat dilihat pada data perkembangan user livin, dimana aplikasi ini merupakan produk dari Bank Mandiri. Data menunjukkan bahwa terjadi perkembangan yang signifikan terkait penggunaan livin di Bank Mandiri. Sebesar 68% dari 8,4 juta nasabah merupakan pengguna aktif. Hal ini memberikan indikasi bahwa separuh lebih nasabah Bank Mandiri lebih condong menggunakan *Fintech* dalam melakukan transaksi disbanding dengan menggunakan transaksi secara tradisional. Besarnya penggunaan tersebut hingga menyumbangkan *fee based* kepada Bank Mandiri sebesar 965 Miliar (Bank Mandiri, 2021).

Disamping itu, keterkatan antara implementasi *Fintech* dan kesediaan instrument pada pasar uang,tidak dapat

dilepaskan satu sama lain. Hal ini dapat diketahui penggunaan *Fintech* secara luas, baik untuk mendapatkan instrument tersebut maupun dalam pengelolaannya. Sebagai contoh salah satunya adalah pengelolaan SBN (Surat Berharga Negara) dan Reksadana Pasar Uang, dimana nasabah Bank Mandiri melalui aplikasi livin dapat mendapatkan SBN maupun reksadana tersebut tanpa harus melakukan pengurusan lewat bank secara tradasional. Hal ini memberikan indikasi bahwa Livin telah mendukung plaform *Fintech crowfunding* sekaligus *payment* didalamnya. Selain itu untuk pembayaran maupun transfer valas saat ini juga sudah dapat dilakukan lewat plaform ini.

Berdasarkan penjelasan tersebut bahwa plaform *Fintech* baik yang dikeluarkan oleh bank konvesional, sekuritas, maupun bank digital saat ini sudah menjangkau 4 jenis *Fintech* yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya. Sehingga hal ini cukup memudahkan masyarakat dalam melakukan pengelolaan keuangan baik untuk kegiatan bisnis maupun kegiatan pribadi.

Kesimpulan

Berdasarkan dari pembahasan beberapa subbab sebelumnya, maka dalam chapter ini dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya

1. Pasar keuangan memiliki beberapa subpasar didalamnya, yang diantaranya meliputi pasar modal, pasar uang, pasar valuta asing, pasar hipotek, pasar komoditas, dan pasar kredit konsumen.
2. Pihak-pihak yang terlibat di dalam pasar keuangan meliputi Pihak yang membutuhkan dana atau pembeli, pihak yang kelebihan dana atau penjual, dan pihak perantara keuangan.
3. Instrumen yang digunakan pada pasar uang dapat dibedakan menjadi instrument syarah dan konvesional, untuk instrument syariah terdiri dari SBIS, Repo SBIS, SBSN, Repo SBSN, PUAS (SIMA dan SIKA), serta giro, tabungan, dan depositi. Adapun untuk instrument pasar uang konvesional terdiri dari Sertifikat Bank Indonesia (SBI),

SBPU/Surat Berharga Pasar Uang, Sertifikat Deposito, *Commercial Paper*,*Repurchase Aggrement, Banker's Acceptable, Treasury Bills, Call Money,* Wesel Tagih.

4. Klasifikasi *Fintech* pada pasar keuangan secara garis besar terdiri dari *Crowfunding* dan *Peer to Peer* (P2P), manajemen resiko investasi, *Settlement, Clearing, dan Payment,* serta *Market Agregator*.

Referensi

Ahmad, Ifham. *Ini Lho Bank Syariah ! Memahami Bank Syariah dengan Mudah*. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta, 2015

Ardiprawiro. *Dasar Manajemen Keuangan*. Bandung: Universitas Gunadarma, 2015.

Bank Indonesia. Kodifikasi Peraturan Bank Indonesia; Likuiditas Rupiah Instrumen Pasar Uang Antar Bank.Jakarta: Bank Indonesia, 2013.

Bank Indonesia. Peraturan Bank Indonesia Nomor: 10/ 11 /PBI/2008 tentang Sertifikat Bank Indonesia Syariah. Bank Indonesia: Jakarta, 2008.

Bank Mandiri. Laporan Tahunan 2021: Melanjutkan Transformasi Digital dan Inovasi Perbankan. Bank Mandiri: Jakarta, 2021.

Bank Mandiri. "Living in Lively Life With Livin' by Mandiri".

https://bankmandiri.co.id/en/livin?utm_medium=cpc&utm_

source=pl-sem&utm_campaign=pl014-pl-sem-livin-sem-counterfake dec2021&gclid=CjwKCAjwve2TBhByEiwAaktM1PpileWUSpw3SWWZOc8T_fCROccgTSaSJRC7xRyygWGqmuSPHVdxoCYGwAvD_BwE#download, 2021

FEB UNPAD.DIGITS *FINTECH*: *Fintech* Indonesia 101. DIGITS FE: Bandung, 2021.

Kasmir.. Bank dan Lembaga Keuangan lainnya. PT. Raja Grafindo Persada: Jakarta, 2013

Mankiw, N.G. .Principles of Economics; Pengantar Ekonomi Makro. Salemba Empat: Jakarta, 2006.

Marginingsih, Ratnawaty. 2021. *Financial Technology* (*Fintech*) dalam Inklusi Keuangan Nasional di Masa Pandemi Covid 19. Moneter: Jurnal Akutansi dan Keuangan, Voume 8, No 1, 56-64

Muhammad Syafii Antonio. Bank Syariah: Dari Teori ke Praktik. Gema Insani: Depok, 2019.

Muchtar, Evan Hamzah dan Najma, Siti. 2019. Aplikasi Sistem Keuangan Syariah pada Pasar Uang. Jurnal Asy-Syukriyyah Volume 20, No 1., hal 1-25

Nwamuo, Chukwuemeka. 2018. Impact of Capital Market on the Economic Growth in Nigeria: An empirical Analysis. IOSR-JEF. Volume 9, No. 5, Sept-Oct 2018, hal 48-59

Otoritas Jasa Keuangan, *Booklet Perbankan Indonesia 2016,* Edisi Maret 2016

Rifki, Ismal. *Sekuritisasi SBSN untuk Pengembangan Pasar Keuangan Syariah Indonesia*, Kumpulan Hasil Riset Terbaik Forum Riset Ekonomi dan Keuangan Syariah IV, Malang: Universitas, 2015

Sari, Putri Oktovitra dan Taufiq, Abd Rohman. Buku Ajar Pasar Modal; Teori dan Implikasinya. UNIPMA Press : Madiun, 2020.

Tuhfa, Nun. 2017. Mekanisme dan instrument Pasar

Uang dan Pasar Modal Syariah di Indonesia.. Iqtishodiyah, Volume 3, No 1, Juni 2017, 83-99

Tentang Penulis



Achmad Budi Susetyo, S.Si, M.E

Penulis lahir di Blitar 6 Maret 1992. Menamatkan pendidikan Magister Ekonomi Syariah di UIN SATU Tulungagung pada Tahun 2020 dalam waktu kurang dari 2 Tahun. Saat ini penulis berprofesi sebagai dosen di Universitas Nadhalatul Ulama Blitar pada Program Studi Ekonomi Syariah. Penulis mengajar mata kuliah Matematika Ekonomi dan Bisnis serta Lembaga Keuangan Syariah. Selain berprofesi sebagai dosen, penulis juga aktif dalam kegiatan investasi dan trading baik pada pasar uang maupun pasar modal sejak Tahun 2023. Disamping itu penulis juga aktif dalam penelitian, penulisan buku, dan penulisan jurnal, baik jurnal nasional dengan akreditasi SINTA, dan beberapa jurnal internasional seperti pada Jurnal Technium, Rumania dan juga SASpredu, India, dengan beberapa tema terkait dengan pasar uang maupun pasar modal. Pada bookchapter ini penulis menghadirkan pembahasan komprehensif terkait instrument pasar keuangan, khususnya pada pasar uang dan juga implementasi *Fintech* di dalamnya. Pembahasan pada bookchapter ini bertujuan untuk mengenalkan kepada masyarakat, khususnya para generasi muda agar lebih mengenal berbagai instrument investasi, dengan harapan kedepannya wawasan terkait

investasi pada masyarakat lebih terbuka demi mencapai Indonesia Maju 2045**.**



BAB III

FINANCIAL INCLUSION & FINANCIAL DEEPENING

Dr. Lorina Siregar Sudjiman, B.S.C. M.B.A.

Universitas Advent Indonesia, Bandung, Indonesia

Pendahuluan

Indonesia merupakan negara yang mengalami pertumbuhan ekonomi yang kuat, bahkan mendapat banyak pujian dari masyarakat internasional karena menduduki peringkat ketiga dalam daftar negara tangguh saat krisis moneter tahun 2008 dengan tingkat pertumbuhan ekonomi sebesar

6,1%.

Teknologi keuangan adalah cara perubahan teknologi mempengaruhi bisnis keuangan. *Fintech* adalah alat baru yang membantu pertumbuhan sektor keuangan sehingga dapat membantu membawa lebih banyak orang ke dalam sistem keuangan. Inklusi keuangan banyak digunakan di berbagai wilayah negara bagian dalam upaya mendorong pertumbuhan di sektor keuangan dan membantu bisnis. Ini mempercepat pertumbuhan ekonomi dan membuat sistem keuangan lebih stabil. Meskipun memiliki peran yang signifikan dalam pertumbuhan ekonomi, namun fungsi utama dari sektor tersebut adalah untuk pembiayaan dan ini belum dapat merembes ke seluruh lapisan masyarakat. Tingkat literasi keuangan Indonesia yang rendah menjadi salah satu faktor penyebabnya. Rendahnya inklusi keuangan di Indonesia disebabkan oleh dua faktor, yaitu kurangnya pengetahuan (literasi keuangan) masyarakat umum tentang fungsi lembaga

keuangan, dan ketidaksesuaian produk yang disediakan lembaga keuangan dengan kebutuhan masyarakat berpenghasilan rendah. Ironisnya, laju ekspansi ekonomi Indonesia yang tinggi tidak berdampak positif bagi keseluruhan tatanan sosial negara, khususnya masyarakat kecil. Kondisi kesejahteraan tersebut menunjukkan bahwa masyarakat Indonesia, khususnya dari segi ekonomi, masih rendah

Dengan menggunakan teknologi mutakhir dan layanan keuangan yang inovatif, kemiskinan dan kurangnya pengetahuan tentang keuangan pribadi dapat diberantas (Yasin et al., 2021)..

Saat dunia maju secara teknologi, begitu pula dunia kriminal. Setelah munculnya teknologi baru, penipuan keuangan menjadi salah satu jenis kejahatan yang paling umum. Sehubungan dengan hal ini, pemerintah berencana untuk lebih meningkatkan upayanya menuju akses keuangan universal. Apa sebenarnya yang dimaksud dengan inklusi keuangan? Implikasi

inklusi keuangan pada masyarakat.

Inklusi keuangan adalah penyediaan akses ke berbagai lembaga, produk, dan layanan keuangan berdasarkan kebutuhan dan kemampuan masyarakat untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Jika setiap orang dalam suatu masyarakat dapat memanfaatkan berbagai layanan keuangan formal berkualitas tinggi yang disesuaikan dengan kebutuhan dan keadaan masing-masing, masyarakat dianggap memiliki "keuangan inklusif". Agar termasuk secara finansial, seseorang harus diizinkan untuk menggunakan layanan dan produk keuangan tanpa batasan. Mengetahui hal ini akan sangat membantu dalam meningkatkan inklusi dan literasi keuangan masyarakat Indonesia.

Pengertian Inklusi Keuangan

Menurut situs resmi Bank Dunia, inklusi keuangan adalah tersedianya produk dan layanan keuangan bagi semua individu dan bisnis (World Bank, 2012). Layanan ini sangat penting untuk memenuhi semua kebutuhan manusia sehari-

hari, termasuk transaksi pembayaran, tabungan, kredit, dan asuransi yang dapat dilakukan secara efektif dan berkesinambungan. Dan menurut Peraturan Otoritas Jasa Keuangan atau OJK Nomor 76/POJK.07/2016, inklusi keuangan adalah akses ke berbagai produk, layanan, dan lembaga keuangan. Dalam upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat, ditawarkan berbagai layanan keuangan yang dapat dipilih sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan masyarakat.

Jika melihat Peraturan OJK 76/POJK.07/2016, terdapat empat tujuan keuangan inklusif, antara lain:

1. Meningkatkan akses masyarakat terhadap lembaga, produk, dan layanan keuangan yang ditawarkan oleh Penyedia Jasa Keuangan (PUJK).
2. Memperluas penawaran produk dan/atau jasa keuangan PUJK sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan masyarakat.
3. Meningkatkan pemanfaatan produk dan/atau jasa keuangan

sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan masyarakat.

4. Meningkatkan pemanfaatan produk dan jasa keuangan sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, tujuan utama dari inklusi keuangan adalah untuk mencegah terjadinya ketimpangan ekonomi pada seluruh lapisan masyarakat.

Jadi unsur yang berperan dalam inklusi keuangan adalah akses, ketersediaan produk dan layanan jasa keuangan, penggunaan, serta kualitas. Dan dengan inklusi keuangan ini diharapkan dapat mengurangi jumlah masyarakat *unbanked* atau yang belum memiliki rekening bank karena tidak memiliki akses layanan perbankan dasar seperti tabungan.

Bank Indonesia menyebut banyak penyebab tingginya angka *unbanked people* di Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari sudut pandang perusahaan jasa maupun Masyarakat, karena masih ada hambatan saluran (seperti fasilitas yang buruk), hambatan harga (seperti harga tinggi), dan hambatan desain

produk (seperti barang yang tidak sesuai). (Bank Indonesia, 2021)

Volume transaksi keuangan diperkirakan akan terus meningkat. sedemikian rupa sehingga prosedur transaksi dapat dilakukan dengan sangat mudah, cepat, dan seolah tanpa batas, berkat intensitas yang diberikan oleh *gadget* teknologi informasi yang semakin canggih. Komunikasi tatap muka konvensional antara pihak-pihak yang terlibat dalam transaksi keuangan telah digantikan oleh komunikasi jarak jauh melalui sarana elektronik. Sayangnya, masih banyak penduduk yang tidak memiliki akses atau membatasi akses ke berbagai barang dan jasa keuangan yang ditawarkan oleh penyedia sektor keuangan. Tanpa akses keuangan, penduduk akan menghadapi tantangan dalam menjalani kehidupan yang produktif dan keluar dari simpul masalah pembangunan seperti pengangguran, kemiskinan, dan ketimpangan.

Hambatan harga (mahal), hambatan informasi (tidak

tahu), hambatan desain produk (produk yang cocok), dan hambatan saluran (fasilitas yang sesuai) berkontribusi pada status *unbanked* masyarakat tersebut, baik pada penawaran (penyedia layanan) dan permintaan (komunitas) sisi persamaan.

Keuangan inklusif mampu menjawab kekhawatiran tersebut dengan menawarkan berbagai manfaat kepada publik, regulator, pemerintah, dan pihak swasta, antara lain sebagai berikut:

a. Meningkatkan produktivitas ekonomi.
b. Mendukung stabilitas sistem keuangan.
c. Mengurangi pembiayaan bayangan dan pembiayaan sembrono.
d. Mendorong perluasan pasar keuangan.
e. Menyediakan perbankan dengan potensi pasar baru.
f. Memfasilitasi pengembangan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Indonesia.
g. Berkontribusi positif terhadap pertumbuhan ekonomi lokal

dan nasional yang berkelanjutan.

h. Pengurangan ketimpangan dan kekakuan *low-income trap* untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat pada akhirnya akan berdampak pada penurunan angka kemiskinan.

Manfaat Inklusi Keuangan

Setelah menemukan solusi untuk pertanyaan tentang apa sebenarnya inklusi keuangan itu, kita sekarang memiliki pemahaman yang komprehensif tentang banyak keuntungan yang terkait dengan inklusi keuangan. Diawali dengan kemudahan mengakses produk dan layanan keuangan dan berlanjut melalui penyempitan kesenjangan ekonomi.

Bagian berikut akan menjelaskan secara lebih rinci mengenai keuntungan lainnya:

a. Memberikan Bantuan dalam Mencapai Stabilitas Keuangan'

Meningkatnya ketersediaan produk dan layanan keuangan

tentunya akan membantu upaya masyarakat untuk mencapai inklusi keuangan. Selain itu, sistem keuangan nasional akan efektif dan efisien. Bahkan mampu bertahan dalam kondisi rentan dalam jangka waktu yang lama, baik secara internal sebagai pelaku jasa keuangan maupun eksternal sebagai pengguna.

b. Mendorong Pendalaman Pasar Keuangan

Mereka yang berada dalam populasi yang tidak memiliki rekening bank yang baru saja mulai menggunakan layanan dan produk keuangan, secara tidak langsung, membantu memperdalam pasar keuangan. Industri perbankan dapat memperluas basis pelanggannya dengan menarik pengguna baru ini. Selain itu, praktik perbankan yang bertanggung jawab seperti *shadow banking* dapat dikurangi karena keuntungan inklusi keuangan. Pada akhirnya, hal itu akan berkontribusi pada ekspansi ekonomi yang lebih stabil pada skala regional dan nasional.

c. Membantu Perekonomian Negara Tetap Kuat

Dari sudut pandang Otoritas Jasa Keuangan (OJK), manfaat inklusi keuangan akan membantu pertumbuhan ekonomi Indonesia melalui tiga hal penting: membuat bisnis dan kehidupan masyarakat menjadi lebih baik, mencoba mengembalikan perekonomian negara ke jalur yang benar dan membantu perekonomian negara untuk tetap kuat apapun yang terjadi.

d. Menghilangkan Kesenjangan Ekonomi

Kesenjangan ekonomi sangat berpengaruh terhadap kesejahteraan masyarakat. Untuk mengatasi masalah ini, ada beberapa langkah yang perlu dilakukan. Cara terbaik untuk menghilangkan perbedaan ekonomi adalah mencari tahu mengapa hal itu terjadi. Jika akar masalahnya berbeda, maka jawaban masalahnya juga akan berbeda.

Mengatasi ketidakadilan ekonomi bukan hanya tugas pemerintah, tetapi juga tugas semua orang di masyarakat.

Kesetaraan finansial tidak dibuat, yang merupakan salah satu alasan mengapa ada perbedaan tingkat kekayaan dalam masyarakat. Ketika masyarakat memahami apa itu inklusi keuangan dan memanfaatkannya, lalu bersinergi dan bekerja sama dengan pemerintah, maka perekonomian juga akan menjadi lebih baik.

Menjawab persoalan ketimpangan ekonomi, ada 3 hal yang bisa dilakukan menurut Sanjaya (2014) [5]

1. Meningkatkan standar kesempatan pendidikan yang setara. Stabilitas ekonomi suatu negara dapat didukung sebagian melalui sistem pendidikannya.
2. Berinvestasi dalam infrastruktur dapat membantu perekonomian. Tidak dapat dipungkiri bahwa infrastruktur yang tidak merata membuat barang sampai ke tempat yang berbeda membutuhkan waktu yang lebih lama, sehingga menaikkan biaya produksi.
3. Salah satu cara untuk memperbaiki masalah ketimpangan

ekonomi adalah dengan memberikan manfaat yang tepat bagi masyarakat.

Pemerintah dapat menawarkan subsidi dalam bentuk bantuan langsung. Bantuan juga dapat diberikan kepada kelompok berupa alat modal. Pemerintah melakukan ini untuk membuat lebih banyak orang bekerja dan menghasilkan uang. Sehingga kedepannya pendapatan di berbagai daerah akan meningkat dan kesenjangan ekonomi dapat tertutup, Sanjaya, I.M. (2014).[6]

Dampak Inklusi Keuangan Terhadap *Financial Deepening*

Salah satu sektor yang berpengaruh besar terhadap pertumbuhan dan pembangunan ekonomi suatu negara adalah sektor keuangan. Karena pertumbuhan ekonomi suatu negara membutuhkan kebijakan yang akurat dan efektif terutama kebijakan moneter untuk mempercepat distribusi uang ke berbagai sektor. Pemerintah pasti akan menerapkan sejumlah

kebijakan yang tepat sasaran dan tujuan utamanya adalah memastikan semua orang terlayani. Salah satu cara pemerintah mengawasi pertumbuhan sektor keuangan dan membantu pertumbuhan ekonomi adalah dengan memperdalam pelajari sektor keuangan dan melihat rasio aset terhadap pendapatan negara.

Berdasarkan informasi dari *International Monetary Fund* (2020)[7], indeks perkembangan keuangan dapat dilihat dari perspektif lembaga keuangan dan pasar keuangan, dengan kedalaman, akses, dan kemanjuran sebagai tiga dimensi utama. Dimensi kedalaman perkembangan keuangan berkaitan dengan pendalaman keuangan (*Financial Deepening*).

Shaw (1973)[8] mengatakan bahwa yang dimaksud dengan *Financial Deepening* adalah rasio aset keuangan suatu negara terhadap produk domestik brutonya. Semakin dalam sistem perbankan suatu negara, semakin tinggi rasionya. Jadi, bisa dikatakan angka tersebut menunjukkan seberapa baik sistem

keuangan mengalokasikan dan menggunakan uang untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi negara. Semakin dalam sektor keuangan suatu negara (disebut pendalaman keuangan), semakin tinggi persentasenya. Di sisi lain, sektor keuangan suatu negara disebut "keuangan dangkal" ketika pangsanya rendah.

Dalam hal ini, sektor keuangan dapat berkembang yang dapat menyebabkan pertumbuhan ekonomi yang tinggi. Agar sektor keuangan dapat berperan lebih besar dan mencapai *Financial Deepening*, sejumlah langkah strategis perlu dilakukan. Strategi dan peran pemerintah dalam perekonomian daerah/negara antara lain mendorong pertumbuhan ekonomi dan mengatur penyediaan barang publik (alokasi), menurunkan inflasi dan pengangguran (stabilisasi), dan menjamin keadilan atau distribusi (keadilan sosial). Hal ini dilakukan antara lain oleh sektor riil (sektor barang) dan sektor keuangan (sektor uang). Peran sektor moneter dapat dilihat pada industri perbankan yang berperan penting dalam perekonomian sebagai

perantara yang menggerakkan dana masyarakat untuk diinvestasikan pada aset-aset produktif. Ini meningkatkan produktivitas sektor riil, akumulasi modal, dan pertumbuhan output secara keseluruhan.

Sebagai negara berkembang dengan situasi ekonomi yang berbeda di setiap daerah, Indonesia tidak bisa menggunakan kebijakan dan sistem yang sama. Bisnis adalah alasan utama mengapa beberapa tempat lebih baik daripada yang lain. Faktor ekonomi yang menyebabkan perbedaan antara lain:

1. faktor ekonomi yang berkaitan dengan perbedaan jumlah dan kualitas faktor produksi yang dimiliki,
2. faktor ekonomi yang berkaitan dengan akumulasi berbagai faktor, salah satunya adalah lingkaran setan kemiskinan,
3. faktor ekonomi yang berkaitan pasar bebas dan bagaimana pengaruhnya terhadap spread effect dan backwash effect,
4. faktor ekonomi yang berhubungan dengan distorsi pasar.

Dilihat dari paradigma keterkaitan antar daerah (Rustiadi et al., 2018), kemiskinan di satu tempat akan sangat buruk bagi tempat lain.

Penutup

Di pasar, sistem keuangan penting karena membantu orang melakukan bisnis melalui lembaga keuangan. Bank dan non-bank keduanya adalah jenis perusahaan keuangan. Di Indonesia, bank memiliki kendali paling besar atas aset keuangan. Rendahnya akses masyarakat terhadap perbankan dan tumbuhnya industri perbankan yang kuat merupakan tanda perkembangan kelembagaan yang merupakan syarat mutlak yang harus dipenuhi dengan bantuan aturan dan hukum yang tepat.

Besar kecilnya inklusi keuangan dan pendalaman keuangan menunjukkan bahwa inklusi keuangan di Indonesia berada pada level rendah dan menengah dan *Financial Deepening*

berada pada level yang rendah. Langkah selanjutnya adalah mengumpulkan data mentah dari responden ahli. Berdasarkan sintesis, ada dua taktik yang melawan inklusi: penetrasi perbankan (BPE) dan ketersediaan layanan perbankan (ABS). Aset keuangan domestik (DFA), di sisi lain, digunakan untuk membantu inklusi. Berdasarkan aturan tersebut, tidak ada strategi kemenangan dalam permainan interaksi, sehingga tidak ada titik keseimbangan yang terjadi. Jadi Langkah yang harus dilakukan adalah mengukur inklusi dan pendalaman keuangan melalui indeksisasi dan menganalisis hubungan yang terjadi antara *FINANCIAL INCLUSION dan Financial Deepening*.

Referensi

Yasin, R. M., Lailyah, N., & Edris, M. (2021). Analisis Pengaruh

Layanan Digital Perbankan Syariah terhadap Literasi Keuangan Syariah Generasi Milenial. Jurnal BAABU AL-ILMI: Ekonomi Dan Perbankan Syariah, 6(1), 75. https://doi.org/10.29300/ba.v6i1.4117

World Bank, 2012. *FINANCIAL INCLUSION* Strategies – Reference Framework. Dipersiapkan untuk G20 Mexico Presidency.

Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 76/POJK.07/2016 tentang Peningkatan Literasi dan Inklusi Keuangan di Sektor Jasa Keuangan Bagi Konsumen dan/atau Masyarakat

Bank Indonesia. (Tahun 2021, Bulan April,Tanggal 21). Bank Indonesia. Link URL: Bank Indonesia:https://www.bi.go.id/id/publikasi/ruang-

media/news- release/Pages/sp_2310621.aspx.

Sanjaya, I.M. (2014). Inklusi Keuangan dan Pertumbuhan Inklusif sebagai Strategi Pengentasan Kemiskinan di Indonesia. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Prasetyoningrum, A. K., & Sukmawati, U. S. (2018). Analisis Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (IPM), Pertumbuhan Ekonomi dan Pengangguran Terhadap Kemiskinan di Indonesia. Equilibrium: Jurnal Ekonomi Syariah, 6(2), 217-240.

(IMF), I.M. 2019. *World Economic: Outlook (International Monetary Fund)*. Washington: International Monetary Fund.

Shaw, E. S. 1973. *Financial Deepening* in Economic Development. New York: Oxford University Press.

Rustiadi, E., Saefulhakim, S., & Panuju, D. (2018). Perencanaan dan Pengembangan Wilayah. Crestpent P.

Tentang Penulis



Dr. Lorina Siregar Sudjiman, B.S.C., M.B.A.

Penulis lahir di Jakarta, pada tanggal 9 Januari 1970 dan sekarang menetap di Bandung. Menyelesaikan Pendidikan S1 di Philippine Union College tahun 1992, dengan jurusan Accounting. Penulis melanjutkan Pendidikan S2 di University of Santo Tomas, Philippine tahun 2002 dengan jurusan Master of Business Administration. Dan Pendidikan terakhir untk S3, Penulis menyelesaikan Pendidikan Doktor Manajemen Keuangan dari Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung pada tahun 2020. Sepanjang Penulis mengambil S2 dan S3, dan hingga saat ini, penulis bekerja sebagai Dosen Fakultas Ekonomi, Program Studi Akuntansi dan Manajemen. Penulis telah banyak menulis buku, jurnal ilmiah dan mempresentasikan di *International Scholar's Conference* di Indonesia, Pilipina, Thailand, Vietnam dan beberapa tempat.



BAB IV
RUANG LINGKUP *FINANCIAL TECHNOLOGY*

Dr. Athi' Hidayati, S. Sy., M. Sy

Universitas Hasyim Asy'ari, Tebuireng, Jombang

Pendahuluan

Financial teknologi atau yang biasa disingkat sebagai *Fintech* merupakan terobosan baru dalam industri keuangan. Perekonomian Indonesia salah satunya bertopang pada industri perbankan hal ini sesuai dalam Pasal 1 Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1998 alam pasal tersebut disebutkan bahwa keberadaan bank untuk melaksanaan pembangunan nasional

dan meningkatkan pemerataan serta pertumbuhan ekonomi untuk peningkatan taraf hidup rakyat banyak (Kementrian Keuangan, 1998). Fungsi bank adalah sebagai lembaga keuangan yang menghimpun dana dari masyarakat dan menyalurkannya kembali kepada pihak yang memerlukan dana, serta memberikan jasa-jasa lain seperti mengedarkan dan mengawasi mata uang, menyimpan benda-benda berharga, dan memperlancar transaksi pembayaran (Agnes Maria Janni W.SH, 2018).

Hadirnya financial teknologi membawa dampak baik dalam industri keuangan karena mempermudah transaksi di era modern. Inovasi yang didapatkan dari *Fintech* merupakan penggabungan dari internet, komputerisasi, sistem, dan teknologi terkini yang digabungkan dalam dunia perbankan sehingga dengan adanya financial teknologi mendatangkan keunggulan dan kemanfaatan bagi banyak pihak.

Otoritas Jasa Keuangan menyebutkan bahwa jumlah perusahaan *Fintech* berizin dan terdaftar di OJK per Januari 2019, yang berjumlah 99 perusahaan, dan sampai dengan 30 September 2019, total jumlah penyelenggara *Fintech* terdaftar dan berizin adalah sebanyak 127 perusahaan. Kemudia untuk *Fintech* lending yang sudah terdaftar di OJK per Maret 2023 menyebutkan bahwa 102 perusahaan yang sudah terdaftar dan diawasi langsung oleh OJK (Otoritas Jasa Keuangan, 2023). Hal ini memperlihatkan bahwa semakin banyak *Fintech* yang bermunculan setiap dekadenya, dengan bermunculan *Fintech* maka industri keuangan akan semakin banyak perusahaan yang akan berdiri dan persaingan akan semakin banyak.

Bermunculannya industri jasa keuangan berbasis *Fintech* maka akan bermunculan juga beberapa permasalahan yang akan dihadapi, oleh karena itu otoritas jasa keuangan atau yang biasa disingkat sebagai OJK dan Bank Indonesia hadir sebagai pemberi kebijakan terhadap keuangan digital di Indonesia.

Dalam hal ini OJK dan Bank Indonesia mengeluarkan beberapa regulasi untuk mengatur terkait *Fintech* yang beredar di Indonesia hal ini dimaksudkan untuk mencegah terjadinya hal yang tidak diinginkan terutama dalam perlindungan data nasabah, keamanan uang digital dan lain sebagainya.

Dalam mendukung Ekonomi digital maka Otoritas Jasa Keuangan dan Bank Indonesia saling berkolaborasi terhadap dukungan ini OJK memiliki peran penting dalam mendukung ekonomi digital di Indonesia. Beberapa peran OJK diantaranya Mengawasi mata uang digital yang dirumuskan oleh BI, Menerapkan pengawasan berbasis teknologi (suptech) untuk perbankan, Menerapkan pengawasan berbasis teknologi (suptech) untuk perbankan dan sebagainya, sedangkan Bank Indonesia juga memiliki peran strategis dalam mendukung ekonomi digital di Indonesia. Beberapa peran Bank Indonesia antara lain Mendorong pertumbuhan ekonomi digital, gerakan nasional non tunai, dan inovasi di bidang keuangan,

Mendorong adopsi sistem pembayaran digital yang mendukung ekonomi hijau dan berkelanjutan di ASEAN, Bersinergi dengan pemerintah dan pelaku usaha untuk mendigitalisasi UMKM secara end-to-end (Bank Indonesia, 2021).

Pada akhirnya, inti dari pembahasan ini Bertujuan untuk meneliti ruang lingkup *Fintech* yang berdasarkan kepada peraturan otorisasi jasa keuangan dan Bank Indonesia dalam rangka mendukung ekonomi keuangan digital di Indonesia untuk kemajuan ekonomi berdasarkan digitalisasi keuangan yang modern dan efektif.

Tren Keuangan Digital

Munculnya internet dan komputer di awal dekade tahun 1960an membawa dampak perubahan yang sangat besar terhadap manusia karena awal diciptakannya internet dan komputer adalah untuk memudahkan pekerjaan dalam bidang data. Seiring dengan berkembangnya waktu pada tahun 1990 pertumbuhan internet semakin melesat dan pada tahun 1998

perbankan di seluruh dunia mengenalkan sistem yang bernama online banking untuk nasabahnya, layanan ini dirasa lebih efisien dengan penggunaan teknologi dan software di dalam dunia perbankan.

Di Indonesia sendiri *Fintech* mulai muncul pada sekitar tahun 2006 dan baru mulai ramai sekitar sekitar pada tahun 2015, hal ini disebabkan karena mulai bermunculannya perangkat elektronik berbasis Android, komputer yang mudah dijangkau serta internet yang mudah diakses sehingga memicu perkembangan dalam dunia Internet.

Fintech ini dipengaruhi oleh beberapa faktor pendukung sehingga menjadikan *Fintech* sebagai trend di Indonesia, beberapa faktor tersebut diantaranya yaitu :

1. Teknologi
2. Kemudahan Bertransaksi
3. UMKM
4. Penerapan Hukum dan Standard

5. Perlindungan Konsumen

6. Inklusi Keuangan

7. Sinergi perbankan dengan *Fintech*

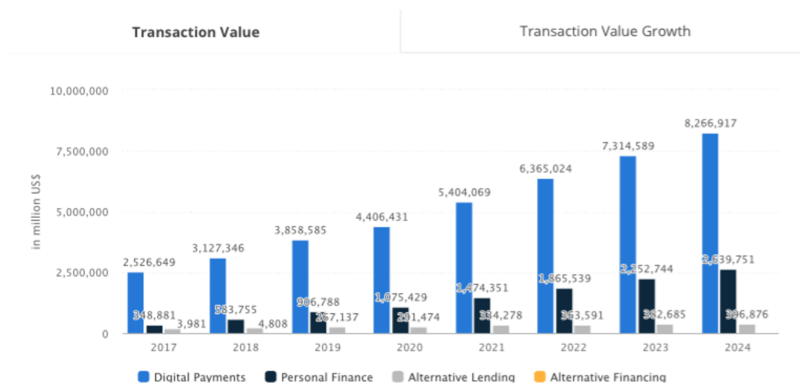
Kemudahan akses serta kebutuhan internet yang sangat tinggi menyebabkan masyarakat Indonesia memiliki kebutuhan tinggi dalam industri digital tidak lupa juga dalam hal keuangan digital menjadi salah satu cara dalam bertransaksi yang sangat cepat dan mudah dengan adanya layanan internet.

Tren *Fintech* di masa yang akan datang

1. Big data

2. Pola konsumsi masyarakat

3. Maraknya produk *Fintech* pada industri perbankan



Sumber : https://dunia*Fintech*.com/klaster-*Fintech*-pembayaran-diprediksi-melejit-di-masa-depan/

Dari faktor di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa Tren *Fintech* di era sekarang terus berkembang seiring dengan perkembangan teknologi dan perubahan perilaku konsumen, perkembangan internet, kemunculan *Fintech* serta kebutuhan masyarakat yang sangat tinggi dalam dunia digital menjadikan internet sebagai salah satu kebutuhan utama. Untuk melayani kebutuhan ini maka perbankan hadir dan memberikan kontribusinya dengan menghadirkan *Fintech*. Maka dengan hal ini akhirnya menjadikan *Fintech* sebagai salah satu trend yang sangat berpengaruh dalam keuangan digital (Ilya & Triyono, 2021).

Keuntungan *Fintech*

Fintech menawarkan berbagai keuntungan yang signifikan bagi individu, bisnis, dan ekonomi secara keseluruhan. Beberapa keuntungan utama dari *Fintech* adalah:

1. Akses yang Mudah dan Cepat: *Fintech* memungkinkan akses ke layanan keuangan dan transaksi secara mudah dan cepat, tanpa perlu mengunjungi cabang bank fisik atau lembaga keuangan. Hal ini sangat bermanfaat bagi mereka yang tinggal di daerah terpencil atau sulit dijangkau.
2. Peer-to-Peer (P2P) Lending dan *Crowdfunding*: Platform P2P lending dan *Crowdfunding* memungkinkan individu dan bisnis untuk meminjam atau mendanai proyek tanpa melalui institusi keuangan tradisional. Ini membantu menghubungkan peminjam dan pendana dengan cara yang lebih efisien.
3. Investasi dan Manajemen Keuangan: Teknologi *Fintech* memudahkan individu untuk berinvestasi dalam berbagai aset, termasuk saham, obligasi, properti, dan cryptocurrency. Selain itu, aplikasi manajemen keuangan pribadi membantu pengguna melacak pengeluaran, mengatur anggaran, dan merencanakan investasi mereka.

4. Asuransi Berbasis Teknologi: Asuransi berbasis teknologi atau insurtech menghadirkan inovasi dalam industri asuransi, seperti polis asuransi jangka pendek, klaim otomatis berbasis data, dan personalisasi premi berdasarkan perilaku pelanggan.
5. Ekosistem *Fintech* yang Terintegrasi: Kolaborasi antara perusahaan *Fintech* dan lembaga keuangan tradisional semakin meningkat. Ini menciptakan ekosistem yang terintegrasi di mana pelanggan dapat mengakses layanan dari berbagai penyedia melalui satu platform.

Dapat ditarik kesimpulan bahwa *Fintech* ini memberikan banyak keuntungan terhadap penggunanya maka oleh karena itu dengan adanya *Fintech* dapat dimanfaatkan secara maksimal untuk keberlangsungan jalannya keuangan digital yang maksimal dan aman.

Regulasi *Fintech* Indonesia

Indonesia sebagai negara yang berdasarkan hukum maka akan mengatur semua bidang dan memiliki payung hukumnya

hal ini sesuai dengan undang-undang yang menyebutkan bahwa Indonesia adalah negara hukum, Undang-Undang Dasar 1945: Pasal 1 ayat (3) UUD 1945 menyebutkan bahwa "Negara Indonesia adalah Negara Hukum" atau dalam bahasa aslinya "Negara Indonesia adalah Rechtsstaat." Ini menunjukkan bahwa sistem hukum merupakan dasar dari penyelenggaraan negara (Pemerintah Indonesia, 2017).

Berdasarkan penjelasan tersebut maka *Fintech* sebagai salah satu produk yang digunakan oleh masyarakat banyak maka harus ada regulasi yang menanganinya hal ini berfungsi sebagai payung hukum dan pengatur dalam kegiatan *Fintech*.

Regulasi mengacu pada aturan, peraturan, pedoman, atau kerangka kerja yang dibuat oleh pemerintah, lembaga pemerintah, atau otoritas terkait untuk mengendalikan, mengatur, dan mengarahkan berbagai aspek kegiatan atau sektor tertentu dalam masyarakat atau perekonomian. Regulasi

bertujuan untuk menciptakan kerangka kerja yang teratur, adil, aman, dan sesuai dengan kepentingan publik.

Lembaga yang menaungi regulasi terkait *Fintech* adalah Bank Indonesia dan otoritas jasa keuangan sebagai lembaga yang berwenang mengatur *Fintech* sesuai dalam bidangnya (Sasmita & Priyanto, 2019). Regulasi yang telah dikeluarkan oleh kedua lembaga tersebut diantaranya yaitu :

1. Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (POJK) Nomor 77/POJK.01/2016 Tentang Layanan Pinajam Meminjam Uang Berbasis Teknologi Informasi (Otoritas Jasa Keuangan, 2016).

   Peraturan ini berisi terkait Meminjam Uang Berbasis Teknologi Informasi adalah aturan yang mengatur tentang kegiatan pinjam meminjam uang secara online yang dilakukan oleh penyelenggara, pemberi pinjaman, dan penerima pinjaman. Isi dari peraturan tersebut meliputi beberapa hal, antara lain:

a. Ketentuan umum, seperti definisi, ruang lingkup, dan prinsip kehati-hatian.
b. Persyaratan penyelenggara, seperti izin usaha, modal disetor, struktur organisasi, dan manajemen risiko.
c. Kegiatan usaha penyelenggara, seperti penilaian kelayakan penerima pinjaman, penyaluran dan pengembalian pinjaman, dan perlindungan data pribadi.
d. Kewajiban penyelenggara, seperti penyampaian laporan, pembayaran pajak, dan penyelesaian sengketa.

2. Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan Nomor. 18/SEOJK,02/2017 Tentang Tata Kelola Dan Manajemen Risiko Teknologi Informasi (Otoritas Jasa Keuangan, 2017).

   Surat edaran yang ditujukan kepada penyelenggara layanan pinjam meminjam uang berbasis teknologi informasi untuk memberikan pedoman tentang tata kelola dan manajemen risiko teknologi informasi yang harus diterapkan

oleh penyelenggara. Isi dari surat edaran tersebut meliputi beberapa hal, antara lain:

a. Tujuan, ruang lingkup, dan definisi.
b. Prinsip tata kelola teknologi informasi, seperti penetapan kebijakan, struktur organisasi, peran dan tanggung jawab, serta pengawasan dan evaluasi.
c. Prinsip manajemen risiko teknologi informasi, seperti identifikasi, analisis, pengendalian, pemantauan, dan pelaporan risiko.
d. Aspek-aspek khusus teknologi informasi, seperti keamanan data, sistem pembayaran, penyimpanan data, pemulihan bencana, dan pengujian sistem

3. Peraturan Otoritas Jasa Keuangan No. No. 13/POJK.02/2018 Tentang Inovasi Keuangan Digital (Otoritas Jasa Keuangan, 2018).

Peraturan yang mengatur tentang aktivitas pembaruan proses bisnis, model bisnis, dan instrumen keuangan yang

memberikan nilai tambah baru di sektor jasa keuangan dengan melibatkan ekosistem digital. Isi dari peraturan tersebut meliputi beberapa hal, antara lain:

a. Ruang lingkup, definisi, dan prinsip umum inovasi keuangan digital.
b. Jenis-jenis inovasi keuangan digital, seperti layanan pinjam meminjam uang berbasis teknologi informasi, layanan perencanaan keuangan berbasis teknologi informasi, layanan asuransi berbasis teknologi informasi, dan lain-lain.
c. Proses pendaftaran, pengujian, dan izin usaha bagi penyelenggara inovasi keuangan digital.
d. Kewajiban dan tanggung jawab penyelenggara inovasi keuangan digital, seperti perlindungan konsumen, tata kelola, manajemen risiko, kerjasama dengan pihak lain, dan pelaporan

4. Peraturan Bank Indonesia (PBI) Nomor 18/40/PBI/2016 Tentang Penyelenggaraan Pemerosesan Transaksi Pembayaran (Bank Indonesia, 2016)

Peraturan yang mengatur tentang kegiatan pemrosesan transaksi pembayaran yang dilakukan oleh penyelenggara pemrosesan transaksi pembayaran, baik yang berbentuk badan hukum maupun bukan badan hukum. Isi dari peraturan tersebut meliputi beberapa hal, antara lain:

a. Ketentuan umum, seperti definisi, ruang lingkup, dan prinsip-prinsip penyelenggaraan pemrosesan transaksi pembayaran.
b. Jenis-jenis penyelenggara pemrosesan transaksi pembayaran, seperti penyelenggara switch, penyelenggara kliring, penyelenggara settlement, dan penyelenggara jaringan komunikasi.
c. Persyaratan dan prosedur pendaftaran dan perizinan bagi penyelenggara pemrosesan transaksi pembayaran.

d. Kewajiban dan tanggung jawab penyelenggara pemrosesan transaksi pembayaran, seperti perlindungan konsumen, tata kelola, manajemen risiko, kerjasama dengan pihak lain, dan pelaporan

5. Pengaturan Bank Indonesia (PBI) Nomor 19/12/PBI/2017 Tentang Penyelenggaraan Teknologi Finansial. (Bank Indonesia, 2017).

Peraturan yang mengatur tentang kegiatan penyelenggaraan teknologi finansial (*Fintech*) yang meliputi penyediaan layanan finansial, pemrosesan transaksi, dan/atau manajemen risiko yang berbasis teknologi dan sistem informasi. Isi dari peraturan tersebut meliputi beberapa hal, antara lain:

a. Ketentuan umum, seperti definisi, ruang lingkup, dan prinsip-prinsip penyelenggaraan teknologi finansial.
b. Jenis-jenis penyelenggara teknologi finansial, seperti penyedia layanan uang elektronik, penyedia layanan

transfer dana, penyedia layanan pinjam meminjam uang berbasis teknologi informasi, dan penyedia layanan lainnya yang ditetapkan oleh Bank Indonesia.

c. Persyaratan dan prosedur pendaftaran dan perizinan bagi penyelenggara teknologi finansial.

d. Kewajiban dan tanggung jawab penyelenggara teknologi finansial, seperti perlindungan konsumen, tata kelola, manajemen risiko, kerjasama dengan pihak lain, dan pelaporan

Ruang Lingkup *Fintech*

Setelah berlakunya Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 77/POJK.01/2016 Tentang Layanan Pinjam Meminjam Uang Berbasis Teknologi, OJK telah mengeluarkan ketentuan SEOJK No. 18/ SEOJK.02/2017 Tentang Tata Kelola Dan Manajemen Risiko Teknologi Informasi Pada Layanan Pinjam Meminjam Uang Berbasis Teknologi Informasi, ruang lingkup yang diatur meliputi

1. Penempatan pusat data dan pemulihan bencana serta rencana pemulihan
2. rencana
   a. Tata kelola sistem elektronik dan teknologi informasi yang meliputi rencana strategis sistem elektronik, sumber daya manusia, dan pengelolaan perubahan teknologi informasi
   b. Alih kelola teknologi
   c. Pengelolaan data dan informasi
   d. Pengelolaan risiko teknologi informasi
   e. Pengamanan sistem elektronik
   f. Penanganan insiden dan ketahanan terhadap gangguan
   g. Penggunaan tanda tangan elektronik
   h. Ketersediaan layanan dan kegagalan transaksi
   i. Keterbukaan informasi produk dan layanan
   j. Pada tahun 2018 otoritas jasa keuangan sebagai lembaga yang mengatur dalam bidang keuangan di Indonesia

menerbitkan kembali peraturan terkait keuangan yang terlampir dalam surat No. 13/POJK.02/2018 Tentang Inovasi Keuangan Digital di Sektor Jasa Keuangan, Tujuan dari dibuatnya aturan ini adalah untuk penyelenggaraan inovasi keuangan secara digital untuk lebih bertanggung jawab terhadap pelayanan, tujuan untuk mendukung pengembangan IKD yang bertanggung jawab, mendukung pemantauan IKD yang efektif, dan mendorong sinergi di dalam ekosistem digital jasa keuangan, sebagaimana diatur dalam pasal 2 ayat (1) dan (2) POJK 13/POJK.02/2018 tentang tujuan IKD.

Dalam peraturan *Fintech* tersebut sebagaimana yang diatur dalam pasal 3, PJOK membagi menjadi 8 jenis ruang lingkup yaitu:

a. Penyelesaian transaksi

b. Penghimpunan modal

c. Pengelolaan investasi

d. Penghimpunan dan penyaluran dana

e. Per asuransian

f. Pendukung pasar

g. Pendukung keuangan lainya

h. Aktivitas jasa keuangan lainya

Pada Pasal 4 POJK 13/POJK.02/2018 mengatur mengenai kiteria *Fintech* yang meliputi; bersifat inovatif dan berorientasi ke depan, menggunakan teknologi informasi dan komunikasi sebagai sarana utama pemberian layanan kepada konsumen disektor jasa keuangan, mendukung inklusi dan literasi keuangan, bermanfaat dan dapat dipergunakan secara luas, dapat diintergasikan pada layanan keuangan yang telah ada, mengunkan pendekatan kolaboratif, dan memperhatikan aspek perindungan konsumen dan perlindungan data.

Berdasarkan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan No 13/POJK.02/2018 Tentang Inovasi Keuangan Digital di

sector jasa keuangan ini bisa disimpulkan bahwa OJK mengatur dan mengawasi penyelenggara *Fintech* di Indonesia dengan cakupan *Fintech* yaitu terdiri dari penyelesian transaksi, penghimpunan modal, pengelolan investasi, penghimpunan dan penyaluran dana, perasuranisan, pendukung pasar, pendukung keuangan digital lainya, dan aktivitas jasa keuangan lainnya.

Apabila kita klasifikasi kan berdasarkan legalitas bentuk dan legalitas kegiatan usahanya maka hanya terdapat dua kelompok model bisnis *Fintech* yang ada di Indonesia yaitu, *Fintech* yang legal artinya terdaftar dan diawasi oleh Otoritas Jasa Keuangan, dan *Fintech* ilegal artinya *Fintech* yang tidak terdaftar dan tidak diawasi oleh Otoritas Jasa Keuangan.

Selanjutnya Peraturan Bank Indonesia No. 18/40/PBI/2016 Tentang Penyelenggaraan Pemrosesan Transaksi Pembayaran Diterbitkannya aturan ini memiliki tujuan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam

sistem pembayaran dan mekanisme penyelenggara transaksi pembayaran. pada tahun 2017 Bank Indonesia mengeluarkan peraturan bank Indonesia Nomor 19/12/PBI/2017 Tentang Penyelenggaraan Teknologi Finansial dengan tujuan untuk mendorong inovasi di bidang keuangan dengan menerapkan prinsip perlindungan konsumen serta manajemen risiko dan kehati-hatian guna tetap menjaga stabilitas moneter, stabilitas sistem keuangan, dan sistem pembayaran yang efisien, lancar, aman, dan andal.

Ruang lingkup penyelenggaraan teknologi finansial dikategorikan ke dalam lima kategori, yang diatur dalam Pasal 3 Ayat (1) yaitu:

a. Sistem pembayaran

b. Pendukung pasar

c. Manajemen investasi dan manajemen risiko;

d. Pinjaman, pembiayaan, dan penyediaan modal; dan

e. Jasa finansial lainya

Sedangkan PBI 19/12/PBI/2017 Tentang Penyelenggaraan Teknologi Finansial dalam ini bertujan untuk mendukung terciptanya stabilitas moneter, stabilitas sistem keuangan, serta sistem pembayaran yang efisen, lancar, aman, dan andal untuk mendukung pertumbuhan ekonomi nasional yang berkelanjutan dan inklusif dengan menerapkan prinsip perlindungan konsumen serta manajemen risiko dan kehati-hatian

Peran *Fintech* Terhadap Perekonomian

Fintech memiliki peran yang signifikan dalam perekonomian modern dengan dampak yang merata dalam berbagai sektor. Berikut adalah beberapa peran utama *Fintech* terhadap perekonomian:

1. Inovasi Keuangan: *Fintech* mendorong inovasi dalam layanan keuangan. Dengan menggabungkan teknologi dan keuangan, *Fintech* menghasilkan produk dan layanan baru

yang lebih efisien, cepat, dan mudah digunakan. Ini membantu merangsang pertumbuhan ekonomi dan menciptakan peluang bisnis baru.

2. Akses Keuangan yang Lebih Luas: *Fintech* membantu meningkatkan akses ke layanan keuangan, terutama di wilayah yang sebelumnya sulit dijangkau oleh lembaga keuangan tradisional. Hal ini memberi peluang kepada individu dan bisnis yang sebelumnya tidak memiliki akses ke perbankan atau layanan keuangan lainnya.
3. Peningkatan Efisiensi: *Fintech* membantu meningkatkan efisiensi dalam berbagai proses keuangan, termasuk transaksi, pembayaran, pemberian kredit, dan manajemen keuangan. Ini mengurangi biaya operasional dan waktu yang diperlukan untuk proses bisnis.
4. Peningkatan Kecepatan Transaksi: Layanan *Fintech*, seperti pembayaran digital dan transfer uang secara online, mempercepat proses transaksi. Ini membantu bisnis

mengurangi jeda waktu dalam mengakses dana dan memfasilitasi perdagangan internasional.

5. Pemberdayaan UMKM: *Fintech* memberikan peluang bagi usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) untuk mendapatkan akses ke pendanaan melalui platform *Crowdfunding*, peer-to-peer lending, atau layanan pembiayaan lainnya. Ini mendukung pertumbuhan UMKM dan kontribusi mereka terhadap ekonomi.
6. Kemudahan Investasi: *Fintech* menyediakan platform untuk berinvestasi dalam berbagai aset, seperti saham, obligasi, reksa dana, dan cryptocurrency. Ini membantu individu mengelola portofolio investasi mereka dengan lebih mudah dan diversifikasi.
7. Pengembangan Keuangan Inklusif: *Fintech* membantu mencapai inklusi keuangan dengan memberikan akses kepada populasi yang sebelumnya terpinggirkan, seperti

mereka yang tidak memiliki rekening bank atau riwayat kredit yang kuat.

8. Pencegahan Penipuan dan Keamanan: *Fintech* sering menggunakan teknologi keamanan canggih, seperti enkripsi data dan biometrik, untuk melindungi informasi pribadi dan transaksi. Ini membantu mengurangi risiko penipuan dan kebocoran data.
9. Kemajuan Teknologi: Pertumbuhan *Fintech* mendorong perkembangan teknologi lainnya, seperti kecerdasan buatan, analitik data, dan teknologi blockchain. Ini merangsang ekosistem teknologi secara keseluruhan.

Penutup

Akhir kata, kemajuan teknologi merupakan salah satu hal yang akan terus berkembang dan terus melaju sehingga akan menciptakan perubahan dan dampaknya yang sangat besar bagi seluruh bidang. Kemajuan tersebut akan mengubah pola hidup manusia dikarenakan keadaan yang terus berubah, termasuk

dalam hal menggunakan teknologi keuangan yang mana disini disebut sebagai *Fintech*.

Lahirnya teknologi keuangan memberikan dampak yang sangat besar terhadap perekonomian di Indonesia, banyak pihak yang diuntungkan dengan perubahan teknologi keuangan dari konvensional ke digital salah satunya adalah dengan banyaknya berdiri perusahaan berbasis teknologi keuangan yang resmi terdaftar di otoritas jasa keuangan dan banyak juga UMKM yang terbantu dengan penerapan teknologi keuangan ini.

Di balik kesuksesan *Fintech* tersebut pasti ada kekurangan yang dimiliki oleh *Fintech*, karena berbasis digital maka hal yang paling rawan adalah kasus pencurian data, penipuan secara online, manajemen risiko dan lain sebagainya. Untuk menanggulangi kekurangan tersebut maka dalam hal ini yang bertugas dalam bidang keuangan yaitu otoritas jasa keuangan

dan Bank Indonesia turut memberikan andilnya untuk mengatur semua ini.

Otoritas jasa keuangan dan Bank Indonesia memberikan regulasi keuangan baik secara konvensional maupun digital, dalam lingkup *Fintech* kedua lembaga tersebut telah memberikan payung hukum yang jelas dengan ditetapkan peraturan-peraturan bertujan untuk mendukung terciptanya stabilitas moneter, stabilitas sistem keuangan, serta sistem pembayaran yang efisen, lancar, aman, dan andal untuk mendukung pertumbuhan ekonomi nasional yang berkelanjutan dan inklusif dengan menerapkan prinsip perlindungan konsumen serta manajemen risiko dan kehati-hatian. Hal ini dilakukan untuk mendukug keberlangsungan perkembangan ekonomi digital yang diwacanakan akan mengalami pertumbuhan yang sangat pesat dari tiap tahunnya, sehingga akan menciptakan kestabilan dalam dunia keuangan.

Referensi

Agnes Maria Janni W.SH, M. (2018). Peranan Perbankan Sebagai Lembaga Penyalur Kredit Bagi Masyarakat. *Jurnal Ilmiah UNTAG Semarang*, *7*(3), 127–134. http://jurnal.untagsmg.ac.id/index.php/sa/article/view/985

Bank Indonesia. (2016). Peraturan Bank Indonesia Nomor 18/40/Pbi/2016 Tentang Penyelenggaraan Pemrosesan Transaksi Pembayaran. In *Bank Indonesia* (p. 51). Bank Indonesia. https://www.bi.go.id/id/peraturan/sistem-pembayaran/Pages/pbi_184016.aspx

Bank Indonesia. (2017). Peraturan Bank Indonesia No. 8. In *Bank Indonesia*. Bank Indonesia.

Bank Indonesia. (2021). *Ekonomi Digital Tumbuh Hingga Rp 4.500 Triliun Di 2030, Pemerintah Dan Asosiasi Sepakat Jaga Inklusi Dan Dorong Literasi Keuangan Digital*. https://www.bi.go.id/id/publikasi/ruang-media/news-release/Pages/sp_2332821.aspx

Ilya, A., & Triyono. (2021). *Ekosistem Fintech Di Indonesia*. PT. Kapten Komunikasi Indonesia.

Kementrian Keuangan. (1998). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 1998 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1992 Tentang Perbankan. In *Lembaran Negara Republik Indonesia* (p. pasal 1 ayat 2). Kementrian Keuangan RI.

Otoritas Jasa Keuangan. (2016). Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor: 77 /POJK.01/2016 TENTANG LAYANAN PINJAM MEMINJAM UANG BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI. In *Otoritas Jasa Keuangan* (pp. 1–29). Otoritas Jasa Keuangan. https://www.ojk.go.id/id/regulasi/otoritas-jasa-keuangan/peraturan-ojk/Documents/Pages/POJK-Nomor-77-POJK.01-2016/SAL - POJK *Fintech*.pdf

Otoritas Jasa Keuangan. (2017). Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan. *Otorisasi Jasa Keuangan*, *1*(1), 1–10.

https://www.ojk.go.id/id/regulasi/otoritas-jasa-keuangan/surat-edaran-ojk-dan-dewan-komisioner/Documents/Pages/SEOJK-Tata-Kelola-dan-Manajemen-Risiko-Teknologi-Informasi-pada-Layanan-Pinjam-Meminjam-Uang-Berbasis-Teknologi-Informasi/SAL SEOJK 18 *FINTECH*.pdf

Otoritas Jasa Keuangan. (2018). Peraturan OJK No. 13/POJK.02/2018 Tentang Inovasi Digital di Sektor Jasa Keuangan. In *Otoritas Jasa Keuangan* (pp. 1–29). Otoritas Jasa Keuangan. http://www.ojk.go.id/id/kanal/iknb/regulasi/lembaga-keuangan-mikro/peraturan-ojk/Documents/SAL-POJK PERIZINAN FINAL F.pdf

Otoritas Jasa Keuangan. (2023). Perusahaan *Fintech* Lending Berizin. In *Daftar Perusahaan Lending Terdaftar OJK* (Issue April, pp. 1–2). Otoritas Jasa Keuangan.

Pemerintah Indonesia. (2017). Perundang-undangan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. In *Undang-Undang Nomor* (Vol. 23, p. 1). MPR RI. https://www.mpr.go.id/img/sosialisasi/file/1610334013_file_mpr.pdf

Sasmita, N., & Priyanto, I. (2019). Pengaturan Sanksi Terhadap Penyelenggara Layanan *Financial Technology* Jenis Peer To Peer Lending Di Indonesia. *Kertha Semaya : Journal Ilmu Hukum*, *7*, 1. https://doi.org/10.24843/KM.2019.v07.i06.p14

Tentang Penulis



Dr. Athi' Hidayati, S. Sy., M. Sy

Penulis adalah seorang dosen tetap di program studi S1 Ekonomi Islam Fakultas Ekonomi Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang. Penulis lahir di Jombang, 22 September 1990. Lahir & besar di Lingkungan Pesantren. Pendidikan MI nya ditempuh di MISS (Madrasah Salafiyah Syafi'iyah) Seblak Jombang. MTS (jenjang setara SMP) dan MA (setara SMA) ditempuh di MTS Al-Anwar dan MA Al-Anwar Pacul Gowang Diwek Jombang sambil mondok di Pondok pesantren Tarbiyatun nasyi'in, Pacul Gowang, Diwek, Jombang. Di bawah asuhan Romo KH. Abdul Aziz manshur (alm) & Ibu Nyai Hj. Faridah Manshur. Setelah selesai, penulis melanjutkan Pendidikan kuliah S1 & S2 di Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang. Penulis berdomisili tetap di Jombang Jawa Timur. Sejak tahun 2017 mengajar di program Studi Ekonomi islam Universitas Hasyim asy'ari Tebuireng jombang. Selain mengajar penulis juga aktif meneliti dan mempublikasikan beberapa artikel pada jurnal nasional terakreditasi Sinta. Sub Pembahasan yang penulis hadirkan pada book chapter ini adalah Ruang lingkup *Fintech* berdasarkan peraturan OJK & BI dalam mendukung Keuangan digital. *Fintech* dianggap mampu memberikan akses yang lebih luas bagi Masyarakat dalam memanfaatkan jasa layanan keuangan berbasis digital, Hal ini memungkinkan berbagai kegiatan layanan keuangan seperti Transfer dana, pembayaran hingga

peminjaman dana bisa dilakukan lebih cepat dan efisien. Pelaksanaan *Fintech* diatur pada beberapa peraturan perundang-undangan antara lain: Peraturan Otoritas jasa Keuangan & Peraturan Bank Indonesia.



BAB V

INOVASI DAN DISRUPSI TEKNOLOGI DALAM *FINTECH*

Paul Eduard Sudjiman, M.B.A., Ph.D.
Universitas Advent Indonesia, Bandung, Indonesia

Perkembangan *Fintech* Di Indonesia

Pasca pandemi Covid 19, industri *Fintech* mengalami peningkatan transaksi. Contoh *Fintech* di Indonesia, seperti OVO, memberikan justifikasi untuk hal ini, karena transaksi online mereka meningkat selama pandemi. PT Dompet Anak Bangsa atau GoPay adalah contoh lain perusahaan *Fintech* yang

mengalami peningkatan transaksi. Transaksi tersebut meliputi pembelian pulsa, pembayaran pengeluaran bulanan, belanja online, dan pembelian voucher game online.

Industri di atas memiliki peluang untuk terus berkembang, dan masyarakat perlu belajar lebih banyak tentang *Fintech*. Apalagi sekarang Rancangan Undang-Undang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (RUU P2SK) yang mengatur keamanan transaksi *online* melindungi *Fintech* Indonesia. Bisnis *Fintech* di Indonesia semakin kuat dengan adanya aturan ini. Hal ini menunjukkan keseriusan pemerintah dan DPR untuk melakukan perubahan di sektor perbankan. Hal terpenting yang harus dilakukan untuk membangun perekonomian Indonesia yang kuat, mandiri, berkelanjutan, dan berkeadilan adalah dengan melakukan reformasi sektor keuangan.

Munculnya Revolusi Industri 4.0 telah membawa transformasi yang signifikan dalam lanskap ekonomi global.

Perkembangan ini menghadirkan potensi yang tak tertandingi bagi penduduk Indonesia untuk terlibat di pasar internasional, tanpa memerlukan input keuangan yang besar.

Kemunculan dan kemajuan *Financial Technology* (*Fintech*) telah secara signifikan mengubah cara individu terlibat dalam transaksi keuangan, yang mengarah ke transisi cepat dari sistem konvensional berbasis uang tunai ke masyarakat tanpa uang tunai. Inovasi ini memfasilitasi penyediaan layanan keuangan yang efisien dan hemat biaya kepada masyarakat umum, sehingga berkontribusi pada peningkatan posisi daya saing bangsa di panggung dunia. *Fintech* tidak hanya mempercepat proses transformasi digital di berbagai sektor, tetapi juga menghasilkan prospek bisnis untuk terlibat dengan konsumen dan meningkatkan pengalaman pelanggan mereka.

Fintech adalah singkatan dari "*financial*" dan "*technology*" yang mengacu pada kemajuan teknologi di bidang jasa keuangan. Artinya *Fintech* adalah bagaimana perusahaan jasa

keuangan menggunakan teknologi untuk meningkatkan fungsi dan layanannya kepada nasabah. Menurut Bank Indonesia (BI)[1], *Fintech* adalah hasil gabungan antara jasa keuangan dengan teknologi.

BI melanjutkan bahwa *Fintech* mampu mengubah model bisnis perusahaan dari konvensional menuju modern. *Fintech* dapat mempengaruhi praktik transaksi individu agar lebih praktis dan efisien. Selain itu, *Fintech* dapat memfasilitasi akses yang lebih sederhana ke produk keuangan dan meningkatkan literasi keuangan..

Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (POJK)[2] Indonesia mengeluarkan kebijakan pengaturan *Fintech* baru pada tahun 2016 tentang *off-balance-sheet lending* oleh pasar dan pemrosesan transaksi pembayaran oleh Bank Indonesia.

Untuk meningkatkan pendapatannya, bank mulai melakukan aktivitas *off-balance sheet* seperti komitmen, penjaminan, transaksi valuta asing, dan transaksi terkait pasar

perdagangan lainnya. Kegiatan ini merupakan tambahan dari kegiatan tradisional mereka dalam menyimpan dana dan meminjamkan. Namun demikian, penelitian sebelumnya di beberapa negara mengindikasikan bahwa peningkatan aktivitas *off-balance sheet* akan meningkatkan risiko bank.

Pembiayaan *off-balance sheet financial* (OBSF) adalah cara bagi bisnis untuk melacak aset dan kewajiban mereka tanpa harus muncul di neraca. Ini digunakan untuk menjaga tingkat utang terhadap ekuitas (D/E) dan leverage rendah, membuat pinjaman lebih murah, dan mencegah orang melanggar kontrak. Pembiayaan di luar neraca (OBSF) adalah cara bagi bisnis untuk melacak aset dan kewajiban mereka tanpa harus muncul di neraca. Hal ini dilakukan untuk menjaga rasio utang terhadap ekuitas dan leverage tetap rendah, terutama jika perjanjian utang negatif akan dipatahkan jika biaya besar dimasukkan.

Pertumbuhan globalisasi telah memberikan beberapa efek yang baik, dan industri Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) adalah salah satunya. Ini kemudian menunjukkan bahwa teknologi digital telah masuk ke bisnis startup. *Fintech*, yang merupakan singkatan dari *Financial Technology*, adalah area yang berkembang di perusahaan-perusahaan ini. *Fintech* adalah ide baru layanan uang. Ide baru ini muncul dari bagaimana teknologi dan penyedia layanan perbankan bekerja sama.

Fintech memiliki banyak manfaat karena didasarkan pada ide-ide baru di bidang teknologi paling maju. Masyarakat dan pelaku bisnis bisa mendapatkan imbalan berikut dari menggunakan teknologi ini:

1. Ini memudahkan orang untuk berbisnis dengan uang. *Fintech* merupakan sistem yang berkembang pesat karena berjalan baik dengan e-commerce.

2. *Fintech* telah membantu memecahkan banyak masalah di masyarakat. Ketika efisiensi dan teknologi bekerja sama, itu baik untuk masyarakat secara keseluruhan.
3. *Fintech* akan membantu seluruh masyarakat dalam menangani aktivitas keuangan dengan lebih cepat. Setiobudi, dan Wiradinata (2018)[3].
4. Membantu membuat lebih banyak pekerjaan tersedia, yang akan membantu pertumbuhan ekonomi.
5. *Fintech* juga bisa menjangkau masyarakat yang tidak bisa menggunakan perbankan tradisional. Ini dapat dilakukan dengan memberikan bisnis di kelas bawah, menengah, dan atas uang yang mereka butuhkan untuk tumbuh.
6. *Fintech* juga bisa menjangkau masyarakat yang tidak bisa menggunakan perbankan tradisional. Ini dapat dilakukan dengan memberikan bisnis di kelas bawah, menengah, dan atas uang yang mereka butuhkan untuk tumbuh.[4]
7. Ini akan membantu perekonomian secara keseluruhan.[5]

8. *Fintech* pasti akan memudahkan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) untuk lebih banyak berjualan secara online atau melalui *e-commerce*.
9. Masyarakat tidak perlu lagi datang ke bank dan mengisi berbagai formulir untuk mendapatkan layanan keuangan berkat internet dan teknologi komunikasi. Nasabah bisa mendapatkan layanan keuangan yang sederhana dan terjangkau berkat fitur online dan paperless.
10. Sistem Pembayaran Instan dan Otomatis. Masyarakat bisa mendapatkan keuntungan dari sistem pembayaran otomatis dan langsung kemudahan memperoleh layanan keuangan.

Financial Technology, atau *Fintech*, adalah teknologi baru yang berubah dengan cepat. Itu mengubah cara setiap bisnis beroperasi, memiliki potensi manfaat untuk mengumpulkan dan memproses data secara *real-time* Prosesnya tidak hanya mengubah uang menjadi data digital. Juga, menghasilkan uang dari info di dunia digital. Dalam ekonomi baru, bagaimana

barang dan jasa dibuat. Juga, bagaimana pelanggan cocok dengan semua ini. Setiap karir dan bidang bisnis memiliki dampak, karena perubahan dalam cara kerja diselesaikan dan cara bisnis diselesaikan. Dunia keuangan dan bisnis tidak berbeda.

Disruptor Inovatif

Seiring kemajuan teknologi, banyak hal yang harus berevolusi untuk mengikutinya. Salah satunya bekerja di dunia usaha. Inovasi dan adaptasi di banyak jenis perusahaan dimungkinkan oleh kemajuan teknologi. Beberapa bisnis pasti akan mendapatkan keuntungan dari ini. Akibatnya, sangat penting bagi bisnis untuk dapat beradaptasi dan mampu mengikuti tren teknologi terbaru. Namun, jika bisnis tidak mau berubah seiring waktu, kehancurannya tidak bisa dihindari.

Inovasi Disruptif mengacu pada inovasi yang berhasil mengubah sistem atau pasar yang ada dengan memperkenalkan

kepraktisan, kemudahan akses, kemanfaatan, dan biaya ekonomis. Inovasi yang mengganggu biasanya menargetkan segmen pasar yang oleh otoritas pasar dianggap kurang diminati tetapi inovasi tersebut merupakan terobosan dan mampu mendefinisikan ulang sistem atau pasar yang ada.

Munculnya inovasi yang mengganggu, jika tidak diantisipasi dengan baik oleh komunitas bisnis, dapat mengakibatkan kegagalan, seperti yang ditemukan Kodak dan Nokia.

Industri Jasa Keuangan juga terkena dampak dari *disruptive innovation* yang telah mengubah wajah Industri Jasa Keuangan di seluruh dunia. Dimulai dengan struktur industri, teknologi perantara, dan rencana pemasaran untuk konsumen. Semua perubahan ini membantu terwujudnya hal baru yang disebut *Financial Technology* (*Fintech*).

Teknologi yang membuat produk lebih mudah diakses dan ramah pengguna adalah inti dari inovasi yang mengganggu,

bukan proses memperbaiki atau menyempurnakan produk untuk audiens yang sama. Internet itu sendiri sekarang menjadi komponen integral dari kehidupan modern. Bisnis yang tidak mengadopsi teknologi baru saat muncul pasti akan kesulitan. Pemerintah bersama Bank Indonesia (BI) dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) mendorong perbankan dan perusahaan *Financial Technology* (*Fintech*) untuk bekerja sama. Kerja sama ini diharapkan dapat membantu perekonomian nasional serta mempermudah masyarakat untuk mendapatkan layanan perbankan.

Sinergi Bisnis *Fintech*

Melalui UU Pembinaan dan Penguatan Sektor Keuangan dan Peraturan OJK Nomor 22 Tahun 2022[6,] pemerintah mendorong tumbuhnya sektor keuangan digital yang diharapkan dapat membantu inovasi dengan memanfaatkan teknologi dan bekerja sama.

Sinergi adalah kunci untuk menghadapi revolusi 4.0 bisnis keuangan saat ini. Pengenalan perusahaan keuangan berbasis teknologi *(Financial Technology/Fintech*) diperkirakan tidak akan membuat bank menjadi kurang penting, tetapi persaingan antara keduanya akan membantu meningkatkan inklusi keuangan.

Untuk mendapatkan hasil maksimal dari *Fintech* di Indonesia, koneksi bisnis perlu dibangun antara *Fintech* dengan bank dan lembaga keuangan non-bank yang sudah ada. Pekerjaan ini dapat dilakukan dengan berbagai cara:

a. seperti melalui kolaborasi antara *Fintech* dan lembaga keuangan, saat ini dengan menggunakan banyak data pelanggan dan saluran distribusi yang sudah dibangun. Bank dan perusahaan keuangan lainnya seharusnya dapat menjalankan bisnisnya dengan lebih baik jika menggunakan *Fintech*.

b. Perusahaan *Fintech* dan bank serta lembaga keuangan lainnya menggunakan pemikiran desain untuk memecahkan masalah.

Ada tiga hal yang dapat dilakukan *Fintech* dan perbankan untuk memastikan mereka tidak saling membunuh. Pertama, bagaimana keduanya bisa tetap sehat dan tumbuh pada saat yang bersamaan? Kedua, kerja sama yang menurut OJK harus lebih sering dilakukan agar *Fintech* dan tradisional bisa menemukan solusi yang cocok untuk keduanya. Ketiga, karena pasarnya masih *unbanked* dan investasi UKM masih kecil, keduanya bisa berdagang atau bekerja sama.

Financial Technology (*Fintech*), demikian sering disebut, sudah mulai berkembang dengan semakin banyaknya penggunaan finansial. Dengan *Fintech* ini, transaksi keuangan lebih mudah dilakukan hanya dengan menggunakan ponsel dan jaringan internet. Ada banyak jenis *Fintech*, tetapi yang paling berkembang adalah Pembiayaan *Fintech* dan Pembayaran *Fintech*.

Muchlis (2018)[7] dan Muzdalifa, Rahma, dan Novalia (2018)[8] mengemukakan bahwa beberapa masalah yang dihadapi *Fintech* ketika mencoba membuat lebih banyak orang di Indonesia memiliki akses ke layanan keuangan adalah bahwa infrastruktur TI tidak sama di seluruh negeri, pedesaan masyarakat tidak memiliki keterampilan untuk menggunakan *Fintech*, dan orang tidak tahu banyak tentang *Fintech* yang disediakan Pemerintah.

Pembangunan harus bersifat inklusif dan tidak diskriminatif. Investasi pemerintah di bidang infrastruktur merupakan upaya pemerintah untuk mendukung pembangunan, termasuk di bidang teknologi dan *Fintech*, sehingga dapat diakses oleh semua orang.

Referensi

Bank Indonesia. (2019). Uang Beredar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya. Metadata, 1 6. https://www.bi.go.id/seki/tabel/TABEL1_1.pdf

Otoritas Jasa Keuangan. (2016). Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (POJK) Nomor 56/POJK.03/2016 tentang Kepemilikan Saham Bank Umum.Jakarta : OJK.

Setiobudi, Auditia dan Trianggoro Wiradinata. 2018. Intensi UKM Dalam Adopsi *Financial Technology* di Jawa Timur. Journal National Conference of Creative Industry: Sustainable Tourism Industry for Economic Development. Universitas Bunda Mulia Jakarta.

Peraturan Bank Indonsesia Nomor 19/12/PBI/2017 tentang Penyelenggaraan Teknologi Financial.

Svelana Saksonova dan Irina Kusmina Marilino.(2017) "*Fintech* as Financial Inovation-the Possibilities and Problems Of Implemention".European stuies research journal.961-973.

Otoritas Jasa Keuangan. (2022). Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Republik Indonesia Nomor 14 /Pojk.04/2022 Tentang Penyampaian Laporan Keuangan Berkala Emiten Atau 100 Perusahaan Publik

Ridwan Muclis, Analisis SWOT *Financial Technology* (*Fintech*) Pembiayaan Perbankan Syariah Di Indonesia (Studi Kasus 4 Bank Syariah Di Kota Medan), At-Tawassuh Vol. III. No. 2, 2018.

Muzdalifa, I., Rahma, I. A., & Novalia, B. G., Peran Fintect dalam Meningkatkan Keuangan Inkklusif pada UMKM di Indonesia (Pendekatan Keuangan Syariah), Jurnal Masyarif Al- Syariah: Jurnal Ekonomi Islam dan perbankan Syariah Vol. 3, No. 1, 2018.

Tentang Penulis



Paul Eduard Sudjiman, M.B.A., Ph.D

Penulis lahir di Bandung tanggal 20 Maret 1959. Penulis menyelesaikan S1 jurusan Manajemen dari Philippine Union College tahun 1992. S2 dengan Jurusan Magister of Business Administration di selesaikan Tahun 1994 dari University of Santo Tomas, Philippine. S3 Doktoral Program dengan Jurusan Commerce diperoleh dari University of Santo Tomas, Philippine pada tahun 2005. Tahun 2008-2014, menjabat sebagai Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Advent Indonesia. Tahun 2018-2020, menduduki sebagai Bendahara Yayasan Universitas Advent Indonesia. Saat ini Penulis mengajar di Fakultas Ekonomi, Program Studi Manajemen Universitas Advent Indonesia. Dan Sekarang masih aktif sebagai Wakil Ketua Dewan Pengupahan Kabupaten Bandung Barat dan Anggota Forum Komunikasi Jejaring Pemagangan Kabupaten Bandung Barat, dari Tahun 2008 hingga nanti Tahun 2024. Penulis juga banyak mengikuti kegiatan-kegiatan sehubungan untuk memajukan Kabupaten Bandung Barat. Penulis juga melakukan penulisan buku dan penelitian juga mempresentasikan International *Scholar's Conference* di Indonesia, Philippine, Thailand dan Vietnam, juga menulis beberapa artikel jurnal.



BAB VI

REGULASI *FINTECH* DI INDONESIA

Ja'far Shiddiq, S.HI., M.H

STIES Babussalam Mojoagung Jombang

Pendahuluan

Pada masa ini kita telah memasuki era revolusi industri 4.0 yang mana pada hal ini semuanya saling terhubung satu sama lainnya, hal ini ditandai dengan hadirnya internet sebagai penyambung komunikasi dan sistem yang mempermudah manusia dalam menjalankan segala urusannya, sehingga hal ini

menjadikan internet sebagai salah satu sarana penting dalam era revolusi industri 4.0 ini (Savitri, 2019). Selain internet, ada beberapa faktor yang mendukung revolusi industri 4.0 yakni penggunaan *big data, artificial intelligence* dan mesin yang terbaru hal ini menjadi satu kesatuan dalam jalannya revolusi industri pada masa sekarang.

Dari faktor di atas maka seiring dengan perkembangan zaman akhirnya industri keuangan mulai mengikuti perubahan. Perubahan yang dimaksud disini yaitu berubahnya sistem keuangan dari konvensional beralih ke digital, hal ini dilakukan supaya mempermudah bagi setiap orang dalam melakukan transaksi dan merupakan salah satu cara agar nilai mata uang tidak jatuh dan tetap stabil (Tarantang et al., 2019). Perubahan ini juga akhirnya memberikan dampak positif, karena selain mempermudah hal ini juga memberikan keuntungan bagi lembaga keuangan yang mulai beralih ke sistem digitalisasi.

Proses perkembangan era revolusi industri 4.0 dan perubahan perbankan digital ke konvensional akhirnya

melahirkan istilah *Financial Technology* atau yang dikenal dengan *Fintech*, istilah *Fintech* dapat diartikan untuk menggambarkan inovasi teknologi yang bertujuan untuk meningkatkan dan mengotomatisasi pengiriman dan penggunaan layanan keuangan. *Fintech* memungkinkan perusahaan, pengusaha, dan konsumen untuk mengelola operasi keuangan dan proses mereka dengan lebih baik. *Fintech* mencakup berbagai sektor dan industri seperti pembayaran, perbankan, investasi, asuransi, pinjaman, dan lain-lain. Dengan *Fintech*, konsumen dapat mengakses layanan keuangan dengan mudah melalui perangkat seluler atau komputer mereka, tanpa harus mengunjungi institusi keuangan secara fisik. Hal ini membuat layanan keuangan menjadi lebih mudah diakses, cepat, dan efisien.

Pemerintah sebagai pembuat kebijakan dan yang mengatur terkait keuangan maka sudah sewajarnya mengeluarkan regulasi terkait *Fintech* ini. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir resiko yang akan dihadapi oleh lembaga keuangan. Melalui Bank Indonesia dan OJK regulasi terkait *Fintech* tersebut sudah

dijelaskan dalam aturan perundang-undangan yang sudah dibuat. Pemerintah, OJK dan BI menegaskan komitmennya untuk terus mendukung perkembangan dan kontribusi industri *Fintech* terhadap penguatan ekonomi digital nasional melalui regulasi yang mampu memacu lahirnya inovasi-inovasi layanan keuangan digital, sekaligus mampu memberikan perlindungan optimal kepada masyarakat pengguna layanan *Fintech* serta ekosistemnya serta melindungi data dan uang nasabah dari hal-hal yang tidak di inginkan (Ilya & Triyono, 2021). Selain akan terus memberikan dukungan melalui regulasi yang akomodatif, pemerintah juga telah menjadikan investasi pembangunan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi (TIK) menjadi salah satu prioritas utama selain kesehatan dan pendidikan guna mengakselerasi penyediaan akses jaringan internet yang merata ke seluruh wilayah Indonesia.

Dapat disimpulkan, bahwa dengan adanya revolusi industri 4.0 membawa dampak perubahan yang sangat besar bagi seluruh bidang termasuk dalam industri keuangan. Industri

keuangan bisa beralih dari sistem konvensional menjadi digital demi mempermudah transaksi pengguna dan mempertahankan nilai mata uang. Selain dari perubahan tersebut maka untuk melindungi konsumen dan meminimalisir resiko keuangan maka pemerintah melalui Bank Indonesia serta OJK memberikan regulasi untuk keamanan dan kenyaman bersama.

Pembahasan ini bertujuan untuk mengenalkan konsep dasar dari regulasi *Fintech* di Indonesia serta manfaatnya bagi pengguna keuangan digital, tulisan ini diharapkan dapat memberikan pemahaman terkait regulasi *Fintech* berserta manfaatnya bagi konsumen di era digital agar bisa berhati-hati dalam menggunakan jasa *Fintech* yang banyak tersebar.

Mengenal ***Fintech***

Dalam konteks pembahasan ini hal yang perlu diketahui adalah istilah atau definisi dari *Fintech* itu, *Fintech* atau financial *Financial Technology* terdiri dari dua kata berbahasa inggris yakni *financial* yang berarti keuangan dan *technology* yang berarti

teknologi jika dipadukan maka kedua kata tersebut berarti teknologi keuangan *Fintech* menunjuk pada pengunaan teknologi untuk memberikan solusi-solusi keuangan (Arner et al., 2016).

Definisi *Fintech* juga dapat diartikan variasi model bisnis dan perkembangan teknologi yang memiliki potensi untuk meningkatkan industri layanan keuangan. *Fintech* disini dapat disimpulkan bahwa suatu model bisnis baru yang memadukan layanan produk kedalam bentuk digital.

Jenis-Jenis *Fintech* Di Indonesia

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat maka perkembangan *Fintech* pun semakin beragam dalam dalam berinovasi. Inovasi tersebut seperti perkembangan teknologi terkait pembayaran dan transfer keuangan, adapun *Fintech* yang dugunakan sebagai alat untuk pembiayaan kepada para calon konsumen, ada juga *Fintech* yang menjadikan dompet

digital sebagai produk utamanya dan lain sebagainya.

Fintech lain yang berkembang berupa blockchain, robo advisor, feeder site dan lain sebagainya. Perkembangan *Fintech* tersebut dipengaruhi oleh faktor keadaan dan kebutuhan dari suatu negara tetapi dasar intinya sama yaitu untuk mempermudah akses transaksi dan pekerjaan manusia.

Di Indonesia sendiri pelayanan *Fintech* secara garis besar dapat di kategorikan kedalam tiga jenis, yaitu *Fintech* untuk layanan perbankan, *Fintech* untuk pembiayaan dan investasi dan *Fintech* untuk asuransi.

a. *Fintech* Untuk Layanan Perbankan

   Fintech dapat digunakan untuk meningkatkan layanan jasa finansial, keuangan dan perbankan dengan sentuhan teknologi, aplikasi, internet dan komunikasi yang bertujuan untuk menghasilkan produk, meningkatkan efisiensi, keamanan, keandalan dan stabilitas sistem pembayaran (Nizar Abdi, 2017).

Dalam dunia perbankan hal yang paling terlihat dan terasa pada era sekarang adalah hadirnya fitur mobile banking Mobile banking adalah layanan transaksi perbankan melalui aplikasi ponsel. Dengan layanan ini nasabah bisa melakukan pembayaran, transfer, pengecekan saldo, ataupun transaksi keuangan lainnya melalui smartphone. Perkembangan mobile banking terbilang paling cepat dibandingkan layanan e-banking lainnya karena mampu menjawab kebutuhan masyarakat modern yang sangat mengedepankan kecepatan mobilitas.

Dengan adanya *Fintech* untuk perbankan ini maka dengan inovasinya melahirkan bank digital yang berbeda dengan bank pada umumnya, Bank digital merupakan bank berbadan hukum Indonesia (BHI) yang menjalankan segala kegiatan usahanya melalui media elektronik dan hanya memiliki satu kantor fisik yaitu kantor pusat. Dengan hadirnya bank digital, perbankan semakin aktif berkolaborasi dengan *Fintech* karena buat mereka kerja sama dengan *Fintech*

itu lebih mudah. Bank digital ini DNA-nya kolaborasi dengan sesama platform digital, jadi mudah sekali terhubung atau terintegrasi bank digital dengan *Fintech*.

b. *Fintech* Untuk Pembiayaan Dan Investasi

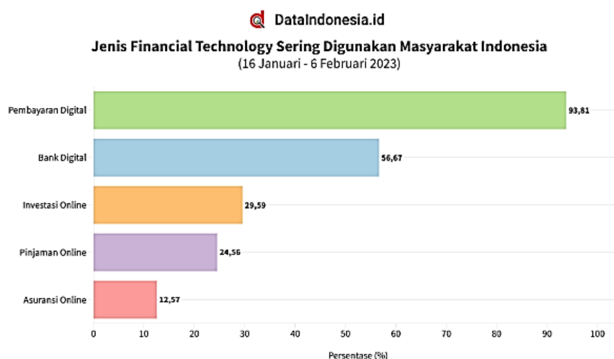
Untuk pembiayaan, salah satu jenis *Fintech* yang berkembang di dunia adalah **Peer to Peer Lending (P2P)** yang mempertemukan pemberi pinjaman dengan peminjam . *Fintech* ini menyediakan layanan pemberian dana dan pinjaman di satu platform yang sama. Sederhananya, P2P adalah sebuah layanan pembiayaan yang mempertemukan antara investor dan yang membutuhkan dana. Bukan hanya memberikan keuntungan kepada peminjam saja, investor juga dapat menerima keuntungan dari bunga pinjaman yang diberikan.

Untuk investasi, salah satu jenis *Fintech* yang berkembang di dunia adalah **Manajemen Risiko dan Investasi** yang menyediakan layanan perencanaan keuangan maupun investasi reksadana online, saham online, obligasi,

maupun emas online . *Fintech* investasi ini harus memiliki lisensi resmi sebagai Agen Penjual Efek Reksadana (APERD) dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK).

c. *Fintech* Untuk Asuransi

Dengan menggunakan teknologi *Fintech*, perusahaan asuransi dapat memberikan pengalaman yang berbeda kepada nasabahnya. Perusahaan asuransi dapat membuka pendaftaran, menerima pengajuan sampai melakukan pembayaran kepada para konsumennya langsung menggunakan aplikasi sehingga mengefisiensikan waktu bagi para konsumen. Dalam penggunaan *Fintech* ini perusaan dapat mempermudah mendapatkan informasi terkait yang di inginkan oleh para konsumen asuransi.



Sumber : Ini Sederet *Fintech* Favorit MasyarakatIndonesia (dataindonesia.id)

Perkembangan *Fintech* Di Indonesia

Fintech yang berkembang di Indonesia memiliki banyak jenis dan macamnya akan tetapi dalam tulisan ini merangkumkan lima jenis *Fintech* yang berkembang dan populer di Indonesia, dari kelima jenis tersebut yakni

a. Digital Payment

Digital Payment merupakan salah satu produk *Fintech* yang digunakan oelh masyarakat Indonesia sebagai alat pembayaran masa kini. Kemunculan digital payment bagi masyarakat bertujuan untuk mengurangi tingkat pertumbuhan penggunaan uang tunai. Dikhususkan untuk pembayaran-pembayaran yang bersifat mikro dan ritel.

Dalam penerapanya di Indonesia perusahaan *Fintech*

akan bekerjasama dengan pihak kedua untuk menciptakan produk yang dapat digunakan oleh calon konsumen. Digital payment atau pembayaran digital telah menjadi salah satu hal yang populer di Indonesia. Hal ini disebabkan oleh kemudahan dan kenyamanan yang ditawarkan oleh digital payment dalam melakukan transaksi. Salah satu jenis digital payment yang paling populer di Indonesia adalah E-wallet atau dompet digital Beberapa contoh e-wallet yang populer di Indonesia adalah OVO, GoPay, dan Dana.

b. Financing and Investment

Untuk pembiayaan, salah satu jenis *Fintech* yang berkembang di dunia adalah Peer to Peer Lending (P2P) yang mempertemukan pemberi pinjaman dengan peminjam . *Fintech* ini menyediakan layanan pemberian dana dan pinjaman di satu platform yang sama. Sederhananya, P2P adalah sebuah layanan pembiayaan yang mempertemukan antara investor dan yang membutuhkan dana. Bukan hanya memberikan keuntungan kepada peminjam saja, investor

juga dapat menerima keuntungan dari bunga pinjaman yang diberikan .

Untuk investasi, salah satu jenis *Fintech* yang berkembang di dunia adalah Manajemen Risiko dan Investasi yang menyediakan layanan perencanaan keuangan maupun investasi reksadana online, saham online, obligasi, maupun emas online . *Fintech* investasi ini harus memiliki lisensi resmi sebagai Agen Penjual Efek Reksadana (APERD) dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK).

c. Account Aggregator

Merupakan metode yang melibatkan pengumpulan informasi dari banyak akun, yang mungkin termasuk rekening bank, kartu kredit, akun investasi, dan akun bisnis atau konsumen lainnya, ke satu tempat. Singkatnya Account Aggregator ini mewadahi seluruh transaksi kedalam satu wadah saja karena prosesnya cepat dan singkat sehingga mengefisiensikan proses transaksi.

d. Information and Feeder Site

Perusahaan *Fintech* dalam hal ini akan memberikan informasi terkait keuangan yang terbaru dari seluruh dunia dan dikumpulkan dalam satu platform, perusahaan juga akan memberikan rekomendasi berupa informasi seperti kartu kredit, tingkat suku bunga, reksa dana, premi asuransi, dan sebagainya. Informasi mengenai hal-hal tersebut didapatkan dari informasi yang disediakan oleh PUJK di bidang perbankan, pasar modal, asuransi, lembaga pembiayaan, dan sebagainya.

e. Personal Finance

Dalam penerapannya di dunia *Fintech* hal ini membantu konsumen dalam menyelesaikan pengelolaan sampai laporan keuangan yang lebih mendetail disertai rekomendasi-rekomendasi keuangan yang dapat konsumen lakukan.

Regulasi Peraturan ***Fintech*** Di Indonesia

Di Indonesia, regulasi peraturan *Fintech* diatur oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan Bank Indonesia (BI) sesuai kewenangannya yang mengatur dan mengawasi industri jasa keuangan.

1. Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (POJK)

   Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (POJK) adalah peraturan yang dikeluarkan oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK) sebagai lembaga yang bertugas mengatur dan mengawasi industri jasa keuangan di Indonesia. POJK dibuat untuk mengatur berbagai hal yang harus ditaati oleh pelaku usaha di industri jasa keuangan, termasuk *Fintech*, untuk menjaga stabilitas sistem keuangan dan melindungi konsumen.

   POJK No. 77/ POJK.01/2016 tentang Layanan Pinjam Meminjam Uang Berbasis Teknologi Informasi (POJK P2P Lending) yang kemudian memiliki peraturan

turunan berupa Surat Edaran OJK (SEOJK) nomor 18/ SEOJK.02/2017. POJK ini mengatur mengenai salah satu jenis *Fintech* yang berkembang di Indonesia saat ini yaitu Peer-to-Peer Lending (P2P Lending) (Otoritas Jasa Keuangan, 2016).

Berdasarkan POJK P2P Lending, perusahaan *Fintech* atau yang disebut penyelenggara dinyatakan sebagai Lembaga Jasa Keuangan Lainnya dengan bentuk perusahaan berupa badan hukum Perseroan Terbatas dan Koperasi (Pasal 2 ayat (2))

Kegiatan usaha yang dapat dilakukan oleh penyelenggara berupa menyediakan, mengelola, dan mengoperasikan Layanan Pinjam Meminjam Uang Berbasis Teknologi Informasi dari pihak Pemberi Pinjaman kepada pihak Penerima Pinjaman yang sumber dananya berasal dari pihak Pemberi Pinjaman dan/atau penyelenggara dapat bekerja sama dengan penyelenggara layanan jasa keuangan berbasis teknologi informasi sesuai dengan ketentuan

peraturan perundang-undangan (Pasal 5). Batasan pemberian pinjaman kepada penerima pinjaman diatur sebesar Rp 2.000.000.000,00 (dua miliar rupiah) (Pasal 6).

Persyaratan wajib usaha *Fintech* P2P Lending sebagaimana POJK No. 77/ POJK.01/2016 yaitu:

a. Kejelasaan bentuk badan hukum, kepemilikan, dan permodalan
b. Mengajukan pendaftaran dan perizinan kepada OJK
c. Ketersediaan SDM yang memiliki keahlian atau latar belakang IT
d. Dokumen berbentuk elektronik
e. Terdapat akses informasi untuk penyelenggara pinjaman, pemberi pinjaman, dan penerima pinjaman
f. Pusat data dan disaster recovery plan yang ditempatkan di Indonesia dan memenuhi standar minimum, pengelolaan risiko, dan pengamanan teknologi informasi, serta ketahanan terhadap gangguan dan kegagalan sistem, serta alih kelola sistem teknologi informasi.

g. Menjaga kerahasiaan, keutuhan, dan ketersediaan data pribadi, data transaksi dan data keuangan sejak data diperoleh hingga data dimusnahkan.
h. Sistem pengamanan yang mencakup prosedur, sistem pencegahan, dan penanggulangan terhadap serangan yang menimbulkan gangguan, kegagalan, dan kerugian. i) Penyelenggara menerapkan prinsip dasar dari perlindungan pengguna (konsumen) di sektor jasa keuangan
i. Perjanjian dilaksanakan dengan menggunakan tanda tangan digital

Setelah berlakunya POJK nomor 77/POJK.01/2016 tentang Layanan Pinjam meminjam Uang Berbasis Teknologi Informasi, OJK telah mengeluarkan peraturan terkait pelaksanaan tata kelola dan manajemen risiko Teknologi Informasi pada layanan pinjam meminjam uang berbasis teknologi dalam SEOJK Nomor : 18/ SEOJK.02/2017 yang mulai berlaku pada tanggal ditetapkan yaitu 18 April 2017.

Ruang lingkup yang diatur meliputi:

1. Penempatan pusat data dan pemulihan bencana serta rencana pemulihan bencana
2. Tata Kelola Sistem Elektronik dan teknologi Informasi yang meliputi Rencana Strategis Sistem Elektronik, Sumber Daya manusia, dan Pengelolaan Perubahan Teknologi Informasi.
3. Alih Kelola Teknologi
4. Pengelolaan Data dan Informasi
5. Pengelolaan Risiko Teknologi Informasi
6. Pengamanan Sistem Elektronik
7. Penanganan Insiden dan Ketahanan Terhadap Gangguan
8. Penggunaan Tanda Tangan Elektronik
9. Ketersediaan Layanan dan Kegagalan Transaksi
10. Keterbukaan Informasi Produk dan Layanan

2. Peratuan Bank Indonesia

Bank Indonesia mengeluarkan regulasi keuangan yang tercantum dalam PBI No. 11/12/PBI/2009 tentang Uang

Elektronik (Electronic Money). PBI tersebut telah diubah sebanyak dua kali yaitu dengan PBI No. 16/8/ PBI/2014 dan PBI No 18/17/PBI/2016 tentang Uang Elektronik (Gubernur Bank Indonesia, 2016).

Berdasarkan PBI E-Money, Uang Elektronik (Electronic Money) didefinisikan sebagai alat pembayaran yang memenuhi unsur-unsur sebagai berikut:

a. diterbitkan atas dasar nilai uang yang disetor terlebih dahulu kepada penerbit;
b. nilai uang disimpan secara elektronik dalam suatu media server atau chip;
c. digunakan sebagai alat pembayaran kepada pedagang yang bukan merupakan penerbit uang elektronik tersebut;
d. nilai uang elektronik yang dikelola oleh penerbit bukan merupakan simpanan sebagaimana dimaksud dalam undang-undang yang mengatur mengenai perbankan.

PBI E-Money juga mengatur mengenai Layanan Keuangan Digital. Terkait penerbitan, Penerbit dilarang

menerbitkan Uang Elektronik dengan Nilai Uang Elektronik yang lebih besar atau lebih kecil daripada nilai uang yang disetorkan kepada Penerbit. Penerbit wajib melakukan pencatatan dan/atau pengelolaan nilai uang elektronik harus dipisahkan dari pencatatan dan/atau pengelolaan nilai yang setara dengan nilai uang lainnya (Pasal 13). Penerbit dilarang menetapkan minimum, menahan atau memblokir secara sepihak nilai uang elektronik, mengenakan biaya pengakhiran penggunaan uang elektronik (Pasal 13A) (Gubernur Bank Indonesia, 2016).

Seiring dengan perubahan digital yang semakin cepat maka aturan ini diperbarui oleh BI dengan adanya Peraturan Bank Indonesia Nomor 20/6/Pbi/2018 Tentang Uang Elektronik. Peraturan Bank Indonesia Nomor 20/6/PBI/2018 tentang Uang Elektronik (PBI Uang Elektronik) diterbitkan dengan pertimbangan sebagai berikut (Indonesia, 2018) :

a. model bisnis penyelenggaraan Uang Elektronik (UE)

semakin berkembang dan bervariasi seiring dengan perkembangan inovasi teknologi dan peningkatan kebutuhan masyarakat dalam penggunaan Uang Elektronik;

b. Disparitas kinerja penyelenggara berizin dan makin beragamnya pihak yang mengajukan permohonan izin UE perlu disikapi dengan penguatan aspek kelembagaan guna menyaring penyelenggara UE yang kredibel, antara lain melalui pengaturan minimum modal disetor, komposisi kepemilikan saham, pengelompokan perizinan, penambahan modal disetor seiring dengan perkembangan kegiatan, serta mekanisme pengelolaan dana float yang lebih rinci;

c. Penyelenggaraan UE perlu didasarkan pada kondisi keuangan yang baik agar mampu memberikan manfaat yang optimal bagi perekonomian Indonesia, dengan senantiasa mengedepankan penguatan perlindungan konsumen dan pencegahan pencucian uang dan

pendanaan terorisme, serta minimalisasi risiko sistemik;

d. Keterkaitan antara penyelenggaraan kegiatan UE dan penyelenggaraan kegiatan bisnis lain yang makin erat dan kompleks, khususnya yang dilakukan dalam satu entitas atau kelompok bisnis yang sama, menuntut penguatan pelaksanaan pengawasan secara terintegrasi terhadap penyelenggara UE dan pihak terafiliasi yang berpotensi mempengaruhi kelangsungan penyelenggaraan uang elektronik.

Perlindungan Konsumen *Fintech*

Di Indonesia sendiri *Fintech* memiliki perkembangan seiring dengan berkembangnya kebutuhan konsumen, hal ini juga tidak luput dari sisi risiko yang akan dihadapi oleh perusahaan dan konsumen dari *Fintech* tersebut. Risiko yang akan dihadapi yaitu:

1. Risiko Penipuan

2. Risiko Keamanan Data Konsumen
3. Risiko Ketidakpastian Pasar

Untuk melindungi konsumen dalam bidang *Fintech* maka diperlukan undang-undang yang mengatur hal tersebut. Aturan terkait *Fintech* di cantumkan dalam UU ITE atau Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik yaitu undang-undang yang mengatur tentang transaksi elektronik di Indonesia. Pemerintah telah memperhatikan upaya peningkatan penataan dan pengaturan informasi dan transaksi elektronik (Kementrian Komunikasi Dan Informatika Republik Indonesia, 2008). Secara umum, materi Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) dibagi menjadi dua bagian besar, yaitu pengaturan mengenai informasi dan transaksi elektronik dan pengaturan mengenai perbuatan yang dilarang. Dalam Undang-undang tersebut membahas juga terkait data pribadi, yang mana jika berkaitan dengan data pribadi maka harus berdasarkan persetujuan dari pihak terkait. Selain itu penyelenggara sistem

elektronik harus memberikan pelayanan secara handal, aman dan bertanggung jawab kepada konsumen dalam menjalankan operasionalnya.

Adapun undang-undang yang menaungi perlindungan konsumen adalah Peraturan Menteri Komunikasi Dan Informatika Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2016 Tentang Sistem Manajemen Pengamanan Informasi. Dalam Peraturan Menteri ini diatur tentang sistem manajeman pengamanan informasi dengan menetapkan batasan istilah yang digunakan dalam pengaturannya. Materi pokoknya memuat kategorisasi : Sistem Elektronik, Standar Sistem Manajemen Pengamanan Informasi, Penyelenggaraan Sistem Elektronik, Sertifikat Sistem Manajemen Pengamanan Informasi, Lembaga Sertifikasi, Penerbitan Sertifikat, Pelaporan Hasil Sertifikasi, dan Pencabutan Sertifikat, Penilaian Mandiri, Pembinaan, Pengawasan, dan Ketentuan Sanksi.

Peraturan lainnya yakni Peraturan Menteri Komunikasi Dan Informatika Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2016 Tentang Perlindungan Data Pribadi Dalam Sistem Elektronik Perlindungan Data Pribadi dalam Sistem Elektronik mencakup perlindungan terhadap perolehan, pengumpulan, pengolahan, penganalisisan, penyimpanan, penampilan, pengumuman, pengiriman, penyebarluasan, dan pemusnahan data pribadi. Perolehan dan Pengumpulan Data Pribadi, Pengolahan dan Penganalisisan Data Pribadi, Penyimpanan Data Pribadi, Penampilan, Pengumuman, Pengiriman, Penyebarluasan, dan/atau Pembukaan Akses Data Pribadi, Pemusnahan Data Pribadi, diatur pada Bab II Peraturan Menteri ini terkait Perlindungan. Selain itu Peraturan Menteri ini juga mengatur terkait Hak Pemilik Data Pribadi; Kewajiban Pengguna; Kewajiban Penyelenggara Sistem Elektronik; Penyelesaian Sengketa; Peran Pemerintah dan Masyarakat; Pengawasan; dan Sanksi Administratif (Menkominfo, 2016).

Peraturan terkait perlindungan konsumen yang terakhir adalah Peraturan Menteri Komunikasi Dan Informatika Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2016 Tentang Uji Coba Teknologi Komunikasi, Informatika Dan Penyiaran. Dalam Peraturan Menteri ini, uji coba diselenggarakan dengan tujuan untuk melakukan penelitian aspek teknis dan aspek non teknis terkait penyelenggaraan telekomunikasi, informatika, dan penyiaran. Aspek teknis antara lain dapat meliputi kinerja sistem, alat, dan perangkat dan aspek non teknis antara lain meliputi model bisnis penyelenggaraan. Uji coba diselenggarakan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika dan dapat dibantu oleh pemangku kepentingan. Penyelenggaraan uji coba ditetapkan dengan Keputusan Menteri. Uji coba bersifat tidak komersial dan berbatas waktu.

Dari peraturan di atas dapat ditarik kesimpulan mengenai perlindungan konsumen yakni diharuskan :

1. Kelengkapan Informasi Dan Transparasi Produk/ Layanan
2. Penanganan Pengaduan Dan Penyelesaian Sengketa

Konsumen harus jelas dan transparan

3. Pencegahan Penipuan Dan Keandalan Sistem Layanan
4. Perlindungan Terhadap Data Pribadi

Dari penjelasan di atas maka sudah jelas terkait regulasi dan aturan-aturan yang tercantum dalam undang-undang maka untuk Upaya peningkatan perlindungan konsumen *Fintech* di Indonesia diperlukan adanya komitmen bersama dalam menjalankan regulasi ini kemudia diperlukan juga sumber daya yang mumpuni dalam bidang teknologi komunikasi.

Selain daripada pemegang kebijakan maka upaya yang harus dilakukan adalah andil dari masyarakat sebagai konsumen dari bidang *Fintech* ini, masyarakat dapat membawa andil besar dengan cara memberikan rekomendasi dan memberitahu terkait *Fintech* yang sudah terjamin dan diawasi oleh otoritas jasa keuangan. Hal ini bisa menjadikan sarana untuk meminimalisir terjadinya hal-hal yang dapat merugikan bagi para konsumen.

Tantangan

1. Persaingan Teknologi

Kedepannya perkembangan teknologi akan semakin pesat karena lahir teknologi baru dan fitur pendukung yang sangat mutakhir maka mau tidak mau akan melahirkan tantangan khususnya dalam bidang *Fintech*, lahirnya uang digital merupakan salah satu hasil dari perkembangan teknologi keuangan, hal ini bisa menjadi tantangan agar nilai mata Uang rupiah dapat tetap stabil ditengah gempuran mata uang digital dari negara luar yang semakin banyak beredar di Indonesia.

2. Keamanan Cyber

Keamanan data pribadi dan privasi menjadi momok menakutkan dalam bidang Cyber, dengan adanya internet semuanya menjadi mudah akan tetapi tidak lupa juga bahwa ada celah yang bisa saja disalahgunakan oleh manusia oleh karena itu keamanan cyber merupakan hal yang sangat fatal

dalam pengoperasiannya.

3. Sumber Daya Manusia yang Mumpuni

Selain dari kedua hal tersebut yang akan menjadi tantangan dari hari ini dan masa depan ada menyiapkan SDM yang mumpuni dalam bidang teknologi, dengan lahirnya SDM yang berkualitas maka akan lahir juga hasil produk yang berkualitas.

Peluang

1. Mempermudah Pekerjaan

Peluang yang bisa di dapat adalah mempermudah pekerjaan manusia khususnya dalam lembaga keuangan, pekerjaan menjadi lebih cepat dan dapat dilakukan dalam waktu yang singkat.

2. Lahir Lapangan Pekerjaan Baru

Peluang yang akan terjadi adalah lahirnya lapangan pekerjaan baru dalam bidang teknologi, yang semula

pekerjaan berbasis konvensional maka akan beralih berbasis teknologi yang akan memberikan dampak besar bagi masyarakat luas

3. Terciptanya Masyarakat yang saling terhubung

Mempermudah urusan manusia adalah tujuan awal diciptakan internet, maka dalam era revolusi Industri ini menciptakan masyarakat yang saling terhubung adalah salah satu tujuan utama, karena hal ini bisa memudahkan manusia dalam berinteraksi.

Penutup

Dampak dari revolusi industri membawa perubahan besar dalam kehidupan manusia, kita telah menginjak revolusi industri 4.0 yang mana pada revolusi ini semuanya saling terhubung dan mempermudah dalam segala bidang.

Lembaga keuangan tidak luput dari perubahan tersebut, dampaknya lahirlah bentuk pelayanan keuangan terbaru bernama *Financial Technology* atau yang kita kenal sebagai *Fintech*.

Dengan lahirnya *Fintech* ini keuangan beralih dari konvensional ke digital, hal ini tentu saja membawa dampak positif bagi konsumen di lembaga keuangan, dengan adanya *Fintech* lahirlah pertumbuhan lembaga keuangan digital yang jumlahnya terus meningkat setiap tahunnya dan total keuntungannya bisa dikatakan sangat besar.

Otoritas Jasa Keuangan atau OJK dan Bank Indonesia selaku pemegang kebijakan turut ikut andil dalam perkembangan teknologi keuangan ini dengan mengeluarkan peraturan dan regulasi kepada perusahaan yang berbasis *Fintech* ini. Hal ini dilakukan untuk kenyamanan dan keamanan bersama dari lingkup *Fintech* yang sulit dibendung dalam perkembangannya. Maka lahirlah regulasi-regulasi yang mengatur dan membatasi *Fintech* ini.

Kementrian komunikasi dan penyiaran Republik Indonesia juga turut andil dalam hal ini karena *Fintech* bersentuhan langsung dengan teknologi komunikasi yang mana hal ini merupakan bagian tugas yang ditangani oleh

MENKOMINFO, lahirnya undang-undang terkait ITE merupakan slaah satu kebijakan dari Menkominfo dalam bidang teknologi.

Regulasi dan undang-undang yang dibuat bertujuan untuk menjaga data pengguna, mengamankan keuangan dan untuk mempermudah dalam transaksi. Maka hal ini merupakan bagian dari perlindungan konsumen yang harus dijaga dan dilaksanakan penerapannya.

Referensi

Arner, D. W., Barberis, J., Buckley, R. P., NOS BARBERISt, J., & Buckley-, R. P. (2016). The Evolution of *Fintech*: A New Post-Crisis Paradigm. *Georgetown Journal of International Law*, *47*(4), 1271–1320.

Gubernur Bank Indonesia. (2016). PERBANKAN. BI. Elektronik. Uang. Perubahan. (Penjelasan dalam Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5925). In *Bank Indonesia* (Issue 179, p. 1). www.peraturan.go.id

Ilya, A., & Triyono. (2021). *Ekosistem Fintech Di Indonesia*. PT. Kapten Komunikasi Indonesia.

Indonesia, B. (2018). Peraturan Bank Indonesia tentang Uang Elektronik. In *Bank Indonesia* (p. 1).

Kementrian Komunikasi Dan Informatika Republik Indonesia. (2008). UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 11 TAHUN 2008 TENTANG INFORMASI DAN TRANSAKSI ELEKTRONIK. In

Menkominfo (Vol. 1, Issue 1, pp. 69–73).

Menkominfo. (2016). Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 20 tahun 2016 Tentang Perlindungan Data Pribadi. *Republik Indonesia*, *1*(1), 1188–1197. https://osf.io/nf5me%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.tree.2015.01.012%0Ahttps://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1047840X.2017.1373546%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2016.07.011%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2017.06.011%0Ahttp://programme.exo

Nizar Abdi. (2017). Teknologi Keuangan (*Fintech*): Konsep dan Implementasinya di Indonesia. *Warta Fiskal*, *5*(15), 13. https://www.researchgate.net/publication/323629323_Teknologi_Keuanga%0An_*Fintech*_Konsep_dan_Implementasinya_di_Indonesia.%0D

Otoritas Jasa Keuangan. (2016). Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor: 77 /POJK.01/2016 TENTANG LAYANAN PINJAM MEMINJAM UANG BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI. In *Otoritas Jasa Keuangan* (pp. 1–

29). Otoritas Jasa Keuangan. https://www.ojk.go.id/id/regulasi/otoritas-jasa-keuangan/peraturan-ojk/Documents/Pages/POJK-Nomor-77-POJK.01-2016/SAL - POJK *Fintech*.pdf

Savitri, A. (2019). *Revolusi Industri 4.0: Mengubah Tantangan Menjadi Peluang di Era Disrupsi 4.0*. Genesis.

Tarantang, J., Awwaliyah, A., Astuti, M., & Munawaroh, M. (2019). Perkembangan Sistem Pembayaran Digital Pada Era Revolusi Industri 4.0 Di Indonesia. *Jurnal Al-Qardh*, *4*(1), 60–75. https://doi.org/10.23971/jaq.v4i1.1442

Tentang Penulis

.



Ja'far Shiddiq, S.HI., M.H

Penulis adalah seorang dosen tetap di program studi S1 Perbankan Syariah STIES Babussalam Mojoagung Jombang, beliau lahir di Bekasi, 2 September 1987 dan sejak menikah pada tahun 2013, beliau berdomisili tetap di Kota Jombang Jawa Timur. Selain aktif mengajar pada mata kuliah Perbankan Syariah beliau juga sebagai praktisi di salah satu Lembaga Keuangan Syariah di Kota Jombang, pada tahun 2022 beliau membuat buku sebagai bahan ajar dengan judul Lembaga Keuangan Syariah Non Bank. Sub pembahasan yang penulis hadirkan pada buku chapter ini adalah konsep dasar dari regulasi *Fintech* di Indonesia serta manfaatnya bagi pengguna keuangan digital, tulisan ini diharapkan dapat memberikan pemahaman terkait regulasi *Fintech* berserta manfaatnya bagi konsumen di era digital agar Masyarakat bisa berhati-hati dalam menggunakan jasa *Fintech* yang banyak tersebar.



BAB VII

TRANSFORMASI *FINTECH* DALAM EKOSISTEM PERBANKAN

Finka Febri Nur Aini, S.E

Universitas Alma Ata, Yogyakarta, Indonesia

Pendahuluan

Pada saat ini Indonesia berupaya dalam mewujudkan target sebagai negara yang maju dalam ekonomi. Maka dalam mewujudkanya, peningkatan pada sektor keuangan yang terdeteksi masih rendah harus diatasi, dikarenakan pasar

keuangan bersangkutan dengan kondisi perekonomian di masa mendatang. Jasa perbankan begitu penting dalam pembangunan ekonomi negara. Maka perbankan dituntut seimbang dengan sektor keuangan non bank yang saat ini telah berkembang pada ekosistem keuangan digital.

Dan saat ini dunia teknologi informasi telah berkembang sangat pesat dengan tujuan memenuhi kebutuhan manusia dalam mendapatkan informasi dan sarana aksesbilitas layanan elektronik. Tingkat keberhasilan sebuah perusaahan pada saat ini dapat dilihat dari bagaimana kecepatan dalam merespon tranfomasi tersebut. Transformasi ini mendesak dunia perbankan dalam pelayanan digital (Yuliza, 2023). Kapasitas perekonomian yang besar dalam memanfaatkan digitalisasi adalah masyarakat Indonesia. Teknologi ini dapat memenuhi kebutuhan konsep bisnis perbankan dengan memberikan layanan pada nasabah untuk memperkuat perilaku transaksi nasabah. Memasuki era revolusi industri 4.0, Industri perbankan dituntut dapat

menyesuaikan perkembangan teknologi informasi dengan tujuan memaksimalkan bisnis, lebih efesien dalam operasionalnya dan menigkatkan kualitas pelayanan untuk nasabah. Sehingga dalam mewujudkannya maka platform teknologi ini sangat dibutuhkan oleh bank agar dapat secara maksimal bersaing dengan lembaga keuangan lainnya.

Berdasarkan Undang- Undang No.10 tahun 1998 Pasal 1 menjelaskan bahwa, Perbankan merupakan segala sesuatu yang bersangkutan dengan bank, yaitu meliputi kelembagaan, kegiatan usaha dan proses dalam pelaksanaan kegitan usaha tersebut. Ekositem perbankan merujuk pada interaksi yang melibatkan berbagai entitas dan faktor yang berinteraksi dalam bisnis dan layanan perbankan. Ekosistem perbankan terdapat beberapa komponen - komponen yang keterkaitan dan mendukung satu sama lain, Nasabah, Regulator, *Fintech*, Insfrastruktur teknologi serta Lembaga Keuangan Non- Bank.

Berdasarkan Bank Indonesia (2022) mendeskripsikan bahwa *Fintech* adalah gabungan. antara teknologi dengan jasa keungan yang telah merubah sistem bisinis. Kemajuan *Financial Technology* pada Indonesia sangat pesat, dimana awal mula transaksi harus melalui tatap muka kini dapat dilaksanakan secara jarak jauh dan dalam jangka waktu yang singkat. Hadirnya Teknologi digital di Industri jasa keuangan dapat mewujudkan ekosistem yang saling berhubungan. Hal ini memungkinkan adanya hubungan antara instansi pemerintah dengan dunia bisnis. *Fintech* dan perbankan sama-sama memiliki jasa layanan keuangan, namun *Fintech* mengaplikasikan dengan teknologi. Sedangkan perbankan lebih memberikan pelayanan secara tradisional. *Fintech* dapat menjadi ancaman perbankan, namun jika *Fintech* dapat berkolaborasi dengan bank maka dapat mengembangkan layanan keuangan yang signifikan dan terciptalah ekosistem keuangan yang sehat.

Perkembangan *Fintech* telah terbukti dengan munculnya usaha pada pelaku *Fintech* start-up. Indusri *Fintech* dipercayai mampu meningkatkan inklusi keuangan, dengan jaringan internet dan dapat dijangkau ke seluruh wilayah (OJK, 2018). Transformasi *Fintech* pada industri perbankan telah menimbulkan perubahan besar bagi sistem keuangan di Indonesia. Perubahan yang dibawakan oleh *Fintech* adalah bagaimana cara masyarakat bertransaksi serta kemudahan akses dalam menggunakan layanan keuangan dimana yang sebelumnya masih sulit dijangkau oleh perbankan dan masyarakat. Hadirnya *Fintech* juga menimbulkan persaingan yang semakin ketat bagi lembaga keuangan. Hal ini menyebabkan bank untuk terus beradaptasi dengan adanya perkembangan teknologi serta mengintegrasikan *Fintech* pada model bisnisnya.

Perkembangan *Fintech* pada ekosistem perbankan telah memicu adanya persaingan yang lebih sehat antara bank dengan *Fintech*. Industri *Fintech* dinilai mampu dalam meningktakan inklusi keuangan. Hadirnya *Fintech* juga memberikan dukungan untuk usaha kecil dan menengah (UKM) dalam pendanaan akan dimudahkan dalam akses ke layanan keuangan. Otoritas Jasa Keungan (OJK) telah memberikan peraturan tentang *Fintech* melalui Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (POJK) No. 13/POJK.02/2018 tentang Layanan Pinjam Meminjam berbasis teknologi informasi (OJK, 2021).

Fintech dan bank perlu bekerjasama dan saling memenuhi dalam mengembangkan ekosistem perbankan yang sehat. Kolaborasi pada *Fintech* dan bank sangat penting untuk memaksimalkan potensi *Fintech* pada ekosistem perbankan. Dalam memanfaatkan teknologi, bank dapat menggunakan inovasi *Fintech* untuk meningkatkan efesiensi serta memberikan layanan keuangan yang terbaik kepada nasabah.

Selain itu *Fintech* juga dapat menggunakan insfrastruktur serta jaringan bank dalam memperluas jangkauan dan meningkatkan kepercayaan nasabah terhadap layanan keuangan digital. Pada era transformasi digital perbankan ini, perbankan perlu menjaga keaamanan sistem informasi khusunya data nasabah dan memperkuat dalam manajemen pengelolaan risiko agar menghindari ancaman kejahatan siber. Dengan adanya *Fintech* nasabah dapat menikmati layanan keuangan yang lebih efesien, mudah diakses, dan inklusif .

Kolaborasi Antara *Fintech* dan Bank

Kemunculan *Financial Technology* dibarengi dengan transformasi gaya hidup pada masyarakat, saat ini gaya hidup masyarakat telah dikuasi oleh pengguna teknologi informasi yang mengejar kehidupan serba tangkas. Dengan adanya *Fintech*, permasalahan pada transaksi jual beli dan pembayaran dapat diminimalkan, sebagaimana apabila nasabah tidak dapat pergi ke pusat perbelanjaan untuk mencari barang, atau tidak

dapat pergi ke ATM/bank untuk mentransfer uang. karena ada kesibukan lain hingga tidak sempat pergi ketujuan. Maka, *Fintech* dapat membantu transaksi jual beli dengan sistem pembayaran yang lebih efisien, ekonomis (Bank Indonesia, 2018). *The Real* Digital banking yaitu penyatuan antara *Fintech* dan perbankan. Dengan adanya kolaborasi antara bank dengan *Fintech*, maka *Fintech* memudahkan nasabah dalam memanfaatkan layanan untuk akses data keuangan dengan ukuran yang besar dan melalukan transaksi kapanpun dan dimanapun. Dengan memanfaatkan teknologi hasil kolaborasi dengan *Fintech* bank akan memberikan kemudahan dalam transaksi keuangan seperti informasi saldo, transfer, dan pembayaran tagihan dimana bank telah memiliki kerjasama dengan berbagai platfrom *Fintech* seperti Ovo, Linkaja, Gopay, dan lainnya. *Fintech* dapat menjadi solusi terbaik untuk meningkatkan akses ke layanan keuangan bagi masyarakat yang tidak terlayani oleh perbankan (Gunawan, 2022).

Selain itu, demi menjaga eksistensi pada perbankan maka melalui teknologi juga dapat memperluas akses ke layanan keuangan formal dan meningkatkan literasi keuangan pada masyarakat. *Fintech* juga memiliki banyak manfaat bagi perbankan yaitu biasanya pelayanan keuangan akan lebih efesien dan mudah dijangkau oleh masyarakat luas, dan meningkatkan efsisensi operasional pada bank serta meminimilasir biaya - biaya operasional. *Fintech* juga memberikan dampak positif dalam memudahkan pelayanan financial, dikarenakan dalam proses transaksi keuangan jauh lebih mudah dan nasabah akan mendapatkan layanan financial meliputi pembiyaan, jual beli saham dengan mudah dan aman, transfer dan lainnya (Iman, 2016). Dengan adanya *Fintech* aksesibiltas dan ketersediaaan layangan keuangan semakin meningkat, selain itu proses transaksi akan lebih efesien.

Dampak Posistif *Fintech* dalam Ekosistem Perbankan

Kemunculan *Financial Technology* dibarengi dengan transformasi gaya hidup pada masyarakat, saat ini gaya hidup masyarakat telah dikuasi oleh pengguna teknologi informasi yang mengejar kehidupan serba tangkas. Dengan adanya *Fintech*, permasalahan pada transaksi jual beli dan pembayaran dapat diminimalkan, sebagaimana apabila nasabah tidak dapat pergi ke pusat perbelanjaan untuk mencari barang, atau tidak dapat pergi ke ATM/bank untuk mentransfer uang. karena ada kesibukan lain hingga tidak sempat pergi ketujuan. Maka, *Fintech* dapat membantu transaksi jual beli dengan sistem pembayaran yang lebih efisien, ekonomis (Bank Indonesia, 2018). *The Real* Digital banking yaitu penyatuan antara *Fintech* dan perbankan. Dengan adanya kolaborasi antara bank dengan *Fintech*, maka *Fintech* memudahkan nasabah dalam memanfaatkan layanan untuk akses data keuangan dengan ukuran yang besar dan melalukan transaksi kapanpun dan

dimanapun. Dengan memanfaatkan teknologi hasil kolaborasi dengan *Fintech* bank akan memberikan kemudahan dalam transaksi keuangan seperti informasi saldo, transfer, dan pembayaran tagihan diamana bank telah memiliki kerjasama dengan berbagai platfrom *Fintech* seperti Ovo, Linkaja, Gopay, dan lainnya. *Fintech* dapat menjadi solusi terbaik untuk meningkatkan akses ke layanan keuangan bagi masyarakat yang tidak terlayani oleh perbankan (Gunawan, 2022).

Selain itu, demi menjaga eksistensi pada perbankan maka melalui teknologi juga dapat memperluas akses ke layanan keuangan formal dan meningkatkan literasi keuangan pada masyarakat. *Fintech* juga memiliki banyak manfaat bagi perbankan yaitu bisaya pelayanan keuangan akan lebih efesian dan mudah dijangkau oleh masyarakat luas, dan meningkatkan efsisensi operasional pada bank serta meminimilasir biaya biaya operasional. *Fintech* juga memberikan dampak positif dalam memudahkan pelayana financial, dikarenakan dalam proses transaksi keungan jauh lebih mudah dan nasabah akan

mendapakat layanan financial meliputi pembiyaan, jual beli saham dengan mudah dan aman, transfer dan lainnya (Iman, 2016). Dengan adanya *Fintech* aksesibiltas dan ketersidiaaan layangan keunagan semakin meningkat, selain itu proses transaksi akan lebih efesien.

Tantangan dalam Integrasi *Fintech* dalam Ekosistem Perbankan

Tantangan merupakan bentuk tindakan yang bertujuan untuk mendorong kemampuan. Tantangan juga dapat diartikan sebagai sebuah ancaman dimana dalam kondisi yang menimbulkan resiko-resiko bagi perusahaan maupun organisasi dalam menjalankan perannya untuk mencapai tujuan (Yuliza, 2023). Apabila tantangan pada integrasi *Fintech* di ekositem perbankan tidak diatasi dengan baik maka akan menimbulkan kerugian bagi perusahaan yang terlibat. Integrasi *Fintech* pada ekositem perbankan mempunyai beberapa tantangan yang perlu dihadapi. Salah satu tantangan

dari integrasi *Fintech* pada bank yaitu pada pengembangan layanan keuangan, selain itu *Fintech* dan perbankan perlu memerhatikan pada perlindungan data nasabah dan keamanannya. Tantangan lainnya yang yang mungkin lebih umum namun perlu ditindaki agar integrasi berjalan dengan baik yaitu persaingan yang makin ketat, maka perlu kerjasama dengan mitra yang sehat. *Fintech* dan perbankan juga perlu memerhatikan regulasi dan kebijakan pemerintah dalam mengembangkan layanan keuangan**.** Untuk lebih rinci dari tantangan-tantangan yang akan dihadapi sebagai berikut :

1. Privasi dan Keamanan data nasabah

   Integrasi *Fintech* akan membawa pertukaran data yang sensitif antar *Fintech* dengan bank. Maka memberikan penjaminan pada privasi dan keamanan data nasabah merupakan tantangan utama, selain itu dalam menghadapi pelanggaran data atau agresi siber dimana dapat menghancurkan kepercayaan serta reputasi perbankan dan *Fintech*. Kejahatan siber dapat menjadi suatu tantangan bagi

layanan teknologi pada perbankan dan *Fintech*. Dengan begitu, Perbankan dan *Fintech* perlu meyakinkan bahwa layanan yang telah disedikan terpercaya dan aman, serta menggenapi standar regulasi yang sudah ditetapkan.

2. Kompatibilitas pada teknologi

   Pada umumnya bank mempunyai infrastruktur teknologi yang kompleks dan mapan. Dalam integrasi *Fintech* pada bank membutuhkan kompatibilitas sistem dan teknologi yang berbeda dengan lainnya, hal ini dapat menjadi sebuah tantangan pada teknis yang rumit.

3. Kepatuhan dan Regulasi

   Industri jasa keuangan telah diatur oleh peraturan yang kompleks. Tantangan yang akan diahadapi yaitu dalam mematuhi, memahami dan beradaptasi pada regulasi yang telah berlaku dalam melindungi nasabah, memastikan kepatuhan pada aturan keuangan secara ketat dan mencegah adanya aktivitas ilegal.

Penutup

Dapat ditarik kesimpulan bahwa *Fintech* dapat menjadi sebagai stimulus pada transformasi ekosistem perbankan, yang akan membawa perubahan. *Fintech* telah merubah industri perbankan *Fintech* membawakan inovasi, perubahan operasional dan memberi akses layanan keuangan yang lebih luas pada nasabah. Transformasi ini telah mengusung kolaborasi antara perbankan dan *Fintech* yang dapat mewujudkan sinergi yang menguntungkan bagi bank dan *Fintech*. Akan tetapi perubahan ini juga menimbulkan tantangan yang perlu diatasi dengan baik, termasuk pada keamanaan data, regulasi dan persaingan pada umumnya. Dengan adanya kolaborasi antara bank dan *Fintech* yang baik maka dapat mengatasi berbagai tantangan dan memicu transformasi positif pada *Fintech* dalam ekosistem perbankan.

Referensi

Bank Indonesia, B. (2018, Desember 1). Mengenal Financial Teknologi.

Dr. Budi Raharjo, S. (2021). *Fintech Teknologi Financial Perbankan Digital* . Semarang: YPAT.

Gunawan, A. (2022). *Peran Fintech Mendukung Inklusi Keuangan*. SNKI.

Iman, N. (2016). *Financial Technology* Dan Lembaga Keuangan.

OJK. (2018). Otoritas Jasa Keuangan. *Transformasi Layanan Keuangan Dengan Fintech*.

OJK. (2021). Otoritas Jasa Keuangan. *Transformasi Layanan Keuangn Dengan Fintech*.

Yuliza, A. (2023). *Analisis Swot Terhadap Penerapan Financial Technology (Fintech) Pada Perbankan Syariah*. Aceh: Universitas Islam Negri Ar-Raniry.

Ferry Hendro Basuki & Hartina Husein, *Analisis Swot Financial Technology pada Dunia Perbankan di Kota Ambon (Survei Pada Bank di Kota Ambon),* Jurnal Manis Volume 2 Nomor1, Januari 2018, h. 65.

Tentang Penulisi



Finka Febri Nur Aini, S.E

Penulis adalah seorang mahasiswi dari Program Studi Perbankan Syariah di Universitas AlmaAta Yogyakkarta. Beliau lahir di Jombang, 01 Februari 2002. Beliau merupakan mahasiswi yang berdedikasi dan antusias dalam mengejar ilmu Perbankan. Beliau memiliki minat dalam menulis dan selalu bersemangat dalam mengembangkan pemahaman tentang perbankan. Saat ini ia bermaksud dalam mengembangkan kemampuan menulisnya. Selain menempuh pendidikan beliau juga bekerja sebagai Guru Privat Bahsa inggris. Disela kesibukan beliau hobi menulis dan olahraga. Hobi ini membantunya untuk menjaga keseimbangan antara kehidupan pribadi dan akademik.

BAB VIII

SKEMA CRYPTOCURRENCIES DAN BLOCKCHAIN DALAM *FINTECH*

Dr. Abdul Aziz, M.Ag

Program Pascasarjana Iain Syekh Nurjati Cirebon

Cryptocurrencies dalam *Fintech*

Revolusi Industri 4.0 yang penekanannya pada peran penggunaan inovasi teknologi melahirkan mata uang baru berbasis kripto. Menurut Raibon & Sivitanides (2015) mata

uang baru yang berbentuk kripto ini merupakan bagian dari asset keuangan berplatform digital yang pencatatan dan pemindahan kepemilikannya dijamin oleh teknologi kriptografi, bukan lagi pada otoritas bank atau bahkan pihak ketiga lainnya walaupun terpercana sekalipun. Sungguh uang kripto bukanlah seperti uang biasa yang sudah lazim dikenal selama ini, dimana mata uang yang kita kenal selalu didukung oleh asset fisik yang bernilai seperti emas maupun stok peralatan perusahaan, akan tetapi uang kripto merupakan uang digital yang hanya dipandang sebagai asset keuangan yang hanya karena memiliki nilai untuk pemegang mata uang kripto saja.

Menurut Wilson (2019), sejak peluncuran bitcoin, pasca krisis keuangan tahun 2008 lebih dari 1.600 mata uang kripto telah beredar luas. Sejak itu, mata uang kripto banyak digunakan untuk membeli barang dan jasa di dunia nyata (Dostov & Shust, 2014). Mata uang kripto menghadirkan pergeseran yang signifikan dari sistem tradisional tradisional

dalam hal desain, manajemen, dan regulasi sistem keuangan (Shahzad et al., 2018). Adapun teknologi di balik perkembangan mata uang kripto adalah teknologi blockchain (Hashemi Joo et al, 2019). Sebagaimana dikatakan Nakamoto (2008) bahwa *cryptocurrency* sebagai alat pembayaran model baru bebasis platform digital secara harfiyah berarti 'koin' dan 'dompet' dalam penggunaan teknologi yang didukung Bitcoin.

Teknologi Bitcoin sebagai alat dukung penggunaan mata uang crypto berusaha untuk mengembangkan mekanisme transfer digital sebagaimana fungsi uang lainnya dalam melakukan pembayaran via transfer langsung seperti uang tunai fisik maupun non-fisik. Böhme et al. (2015) melihat bahwa akibat rekayasa inovasi teknologi maka lahirlah mata uang digital yang diciptakan Bitcoin, dimana perangkat lunak inilah yang menggerakan kepemilikan dan atau menggerakan dalam melakukan transfer yang digerakan. Dimana Bitcoin menjadi perantara komunikasi online yang memfasilitasi penggunaan mata uang virtual, termasuk pembayaran elektronik. Para

pencipta Bitcoin mendasarkan temuannya tanpa ada ketergantungan pada siapapun termasuk pemerintah (regulator) maupun pengacara, ia dibangun atas dasar kepercayaan dan kejujuran dalam bertransaksi dan didistribusikan ke sesama pengguna dari seluruh jaringan computer yang berpartisipasi (Rejeb et al., 2021).

Giudici et al. (2020) melihat bahwa dengan munculnya mata uang digital (cryptocurrencies) yang merupakan bagian dari kelas asset keuangan yang lebih luas, “asset kripto” dapat ditransfer melalui *peer-to-peer* (P2) yang sama, tanpa harus melibatkan institusi pihak ketiga, seperti lembaga perbankan dan lainnya serta tidak ada agunan (jaminan). Hacker & Thomale (2018) menegaskan bahwa mata uang kripto yang berupa Bitcoin dan Ethereum, tidak hanya menarik perhatian publik karena menjadi alat pembayaran baru, melainkan juga bisa menjadi penawaran koin perdana (ICO atau penjualan token). Dalam penawaran perdana yang sepenuhnya dimediasi secara online, para pengusaha menjual token yang terdaftar di

Blockchain dengan imbalan cryptocoin. Pembeli menerima token dapat dipahami sebagai kupon yang diamankan secara kriptografis yang mewujudkan sekumpulan hak dan kewajiban.

Oleh karena itu, mata uang crypto dapat digunakan tergantung pada tujuannya, kata Adhami & Guegan (2020) mata uang kripto dapat digunakan hanya sekadar untuk transfer saja atau bisa menjadi asset kripto. Ada tiga jenis kripto, yaitu:

1. Mata uang kripto (*Cryptocurrencies*)

   Cryptocurrencies atau disebut mata uang kripto adalah sebuah aset dalam blockchain yang dapat dipertukarkan atau ditransfer di antara peserta jaringan, dan karenanya digunakan sebagai alat pembayaran-tetapi tidak menawarkan manfaat lain. Mata uang kripto, dapat dibedakan antara mata uang kripto yang kuantitasnya tetap dan harganya ditentukan oleh pasar (mata uang kripto mengambang) dan mata uang kripto yang pengaturan pendukungnya, perangkat lunak atau institusional,

mengubah suplai untuk mempertahankan harga yang tetap terhadap aset lain (koin yang stabil, contohnya Tether atau Libra yang direncanakan).

Tabel 1 Daftar mata uang kripto dengan kapitalisasi pasar di atas $1 miliar per 26 Agustus 2019

No	Name	Market Cap	Price	Volume (24h)	Circulating supply
1	Bitcoin	$184,544,558,521	$10,311.21	$17,873,581,752	17,897,462 BTC
2	Ethereum	$20,516,368,996	$190.89	$6,874,655,939	107,475,882 ETH
3	XRP	$11,653,569,398	$0.271585	$1,128,653,524	42,909,539,227 XRP
4	Bitcoin cash	$5,591,057,154	$311.17	$1,340,301,589	17,967,738 BCH
5	Litecoin	$4,689,355,041	$74.30	$2,781,009,887	63,114,962 LTC
6	Binance coin	$4,087,419,033	$26.28	$175,001,868	155,536,713 BNB
7	Tether	$4,057,931,416	$1.00	$19,899,745,246	4,049,107,372 USDT
8	EOS	$3,368,394,232	$3.63	$1,597,861,289	929,024,131 EOS
9	Bitcoin SV	$2,398,713,217	$134.34	$295,102,323	17,854,986 BSV
10	Monero	$1,402,906,280	$81.68	$111,521,420	17,174,622 XMR

11	Stellar	$1,326,874,823	$0.067573	$122,814,593	19,636,142,641 XLM
12	Cardano	$1,285,561,035	$0.049584	$105,303,516	25,927,070,538 ADA
13	UNUS SED LEO	$1,199,562,655	$1.20	$6,782,406	999,498,893 LEO
14	TRON	$1,181,766,594	$0.017722	$508,503,418	66,682,072,191 TRX

Sumber: Giudici et al. (2020)

2. Sekuritas kripto (Crypto securities)

    Sekuritas kripto merupakan sebuah aset pada blockchain sebagai tambahan, menawarkan prospek pembayaran di masa depan, karena mendapatkan bagian dari keuntungan.

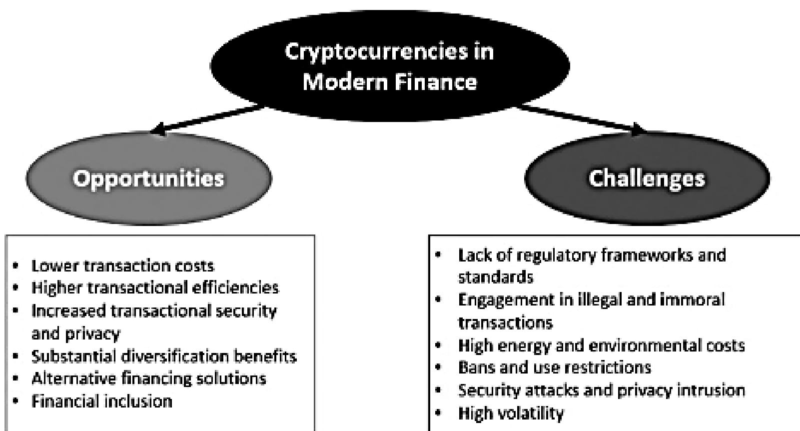
3. Aset utilitas kripto (Crypto utility assets)

    Asset utilitas kripto merupakan sebuah aset pada blockchain sebagai tambahan, dan dapat ditukarkan dengan atau memberikan akses ke beberapa produk atau layanan yang telah ditentukan sebelumnya.

Dari 3 jenis kripto tersebut di atas, jelas bahwa kini mata uang kripto dapat digunakan baik sebagai alat pembayaran maupun sebagai aset keuangan. Menurut Glaser et al. (2014) terlepas dari kritik, setidaknya untuk Bitcoin, alasan utama membeli mata uang kripto adalah investasi spekulatif. Sekuritas keuangan, seperti ETN (exchange traded notes) dan CFD (produk derivatif) yang meniru kinerja harga Bitcoin disediakan oleh broker, memperluas peluang investasi spekulatif pada lebih banyak investor.

Sockin & Xiong (2023) mempertegas bahwa mata uang kripto sebagai bentuk penggunaan token berbasis platform digital yang terdesentralisasi hanya untuk memfasilitasi transaksi antara pengguna barang atau jasa tertentu. Walaupun banyak ditemukan efek jaringan yang mengatur partisipasi pengguna ini tidak netral harga tokennya sehingga merusak harga pasar token. Parahnya, bila terjadi spekulasi dan kerakusan para pengembang dan pengguna

mata uang kripto ini. Härdle et al. (2020) menegaskan bahwa mata uang kripto didasarkan pada asset digital dengan teknologi sebagai big data pendistribusinya agar supaya aman. Meskipun tidak menutup kemungkinan banyak disalahpahmi, sehingga bank sentral layak untuk mempertimbangkannya sebagai mata uang resmi suatu negara (lihat Gambar 1).



Gambar 1. Peluang dan Tantangan Mata Uang Kripto pada Keuangan Modern

1. Konsep Blockchain

Gadekallu et al. (2022) dalam tulisan berjudul "Blockchain for the metaverse: A review" menjelaskan bahwa pada Oktober 2021, sejak Facebook secara resmi berubah menjadi 'Metavrese' yang melahirkan dunia virtual tiga dimensi (3D) sebagaimana tujuan awal kelahirannya. Namun demikian, banyaknya teknologi yang muncul menyebabkan keraguan pada teknologi berbasi metaverse terkait pengamanan konten dan data digital penggunanya, karena tidak sedikit pengamanan pada dunia maya sedang dipersoalkan public.

Seiring dengan keraguan kehadiran metaverse, teknologi Blockchain hadir menajdi solusi atas keraguan tersebut, karena teknologi yang satu ini dapat menjanjikan karena fitur-fiturnya yang berbeda yaitu desentralisasi, kekekalan, dan transparansi. Untuk lebih memahami peran

blockchain dalam metaverse yang berguna khususnya pada finansial teknologi perlu dibahas terlebih dahulu tentang aplikasi blockchain itu sendiri dan apa arti yang sebenarnya blockchain itu.

Secara maknawi, Monrat et al. (2019) menjelaskan bahwa blockchain ialah sebuah teknologi yang mendasari sejumlah mata uang kripto digital. Blockchain merupakan sebuah rantai blok yang menyimpan informasi dengan tanda tangan digital dalam jaringan yang terdesentralisasi dan terdistribusi. Fitur-fitur blockchain, termasuk desentralisasi, keabadian, transparansi, dan kemampuan audit, membuat transaksi lebih aman dan anti perusakan. Selain mata uang digital, teknologi blockchain dapat digunakan dalam layanan keuangan dan sosial, manajemen risiko, fasilitas kesehatan, dan lain sebagainya.

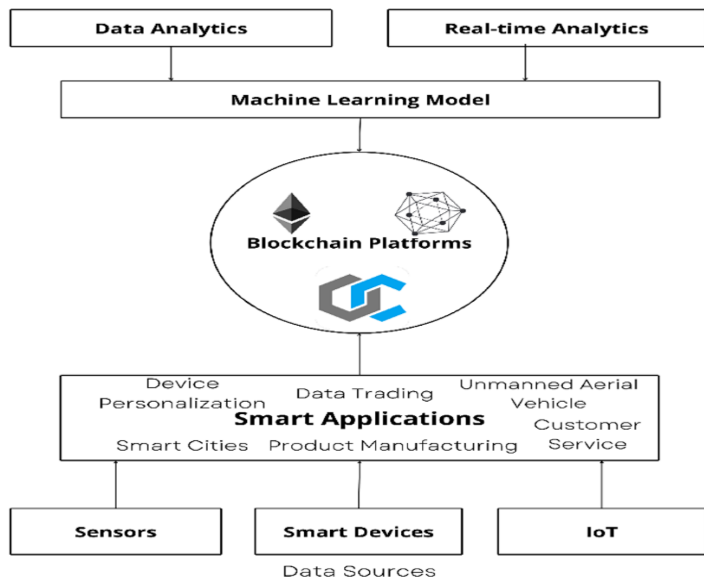
Menurut Salah et al. (2019) bahwa blockchain pada dasarnya adalah sebuah rantai blok yang menyimpan semua transaksi yang telah dilakukan menggunakan buku besar

publik. Rantai ini tumbuh secara terus menerus ketika blok-blok baru ditambahkan ke dalamnya. Blockchain bekerja dalam lingkungan terdesentralisasi yang diaktifkan dengan terdiri dari beberapa teknologi inti, seperti tanda tangan digital, hash kriptografi, dan algoritma konsensus terdistribusi. Tidak seperti metode tradisional tentang penggunaan uang, Aset et al. (2017) menjelaskan blockchain memungkinkan transfer aset digital secara *peer-to-peer* (P2P) tanpa perantara. Jadi, Blockchain merupakan sebuah teknologi yang pada awalnya diciptakan untuk mendukung mata uang digital Bitcoin yang terkenal. Sedangkan, bitcoin sendiri pertama kali diusulkan pada tahun 2008 dan diimplementasikan pada tahun 2009 oleh Nakamoto (2008).

2. Proses Transaksi Blockchain

Kumar et al. (2022) menjelaskan bahwa blockchain, yang awalnya dikembangkan untuk mendukung ekosistem mata uang kripto, baru-baru ini telah digunakan di berbagai bidang lain untuk mencapai tingkat keamanan yang luar

biasa. Makanya tidak heran bila teknologi modern tidak lepas dari sebuah sistem pembelajaran berbasis mesin (ML) dan kecerdasan buatan (AI) termasuk kehadiran blockchain, dimana keduanya saling melengkapi karena seluruh sistem kerja keduanya berbasis data yang dikumpulkan melalui perangkat pintar dan sensor yang dikirim ke aplikasi pintar yang menggunakan platform blockchain dan model pembelajaran mesin untuk analisis dan prediksi. Dengan kata lain, bila AI digunakan untuk semua sistem yang menggunakan basis pengetahuan untuk membuat keputusan. Machine Learning (ML) menjadi bagian dari AI di mana mesin dibuat untuk belajar tentang pengambilan keputusan berdasarkan sekumpulan data yang besar (lihat Gambar 2).



Sumber: Kumar et al. (2022)

Gambar 2. Hubungan AI dan Blockchain

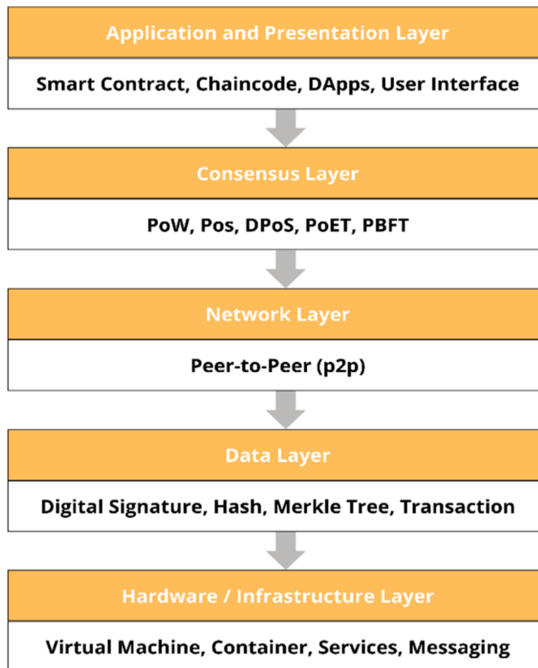
Casino et al. (2019) blockchain siap berinovasi dan mentransformasi berbagai macam aplikasi, termasuk transfer barang (rantai pasokan), transfer media digital (penjualan karya seni), pengiriman layanan jarak jauh (perjalanan dan pariwisata), platform contohnya, memindahkan komputasi ke sumber data dan kredensial terdistribusi. Aplikasi tambahan dari blockchain termasuk

sumber daya terdistribusi, *Crowdfunding*, pemungutan suara elektronik, manajemen identitas dan mengatur catatan publik. Menurut Yaga et al. (2018) bahwa teknologi blockchain merupakan dasar dari mata uang digital modern, dan disebut demikian karena penggunaan fungsi kriptografi yang sangat banyak.

Nakamoto (2008b) pertama kali mengusulkan ide untuk menggunakan blockchain untuk transaksi mata uang digital pada tahun 2008. Sebagian besar konsep blockchain dibangun untuk mengamankan transaksi, terutama yang melibatkan bitcoin. Hal ini memungkinkan node peer-to-peer untuk mentransfer aset digital, tidak termasuk kebutuhan akan otoritas pusat atau perantara (Aste et al., 2017). Sebuah blok, setelah diterima ke dalam blockchain setelah validasi yang diberikan oleh rekan-rekan jaringan, tidak dapat dirusak dan tidak dapat diubah. Oleh karena itu, kata Al-Jaroodi & Mohamed (2019) bahwa sebuah rantai blok yang berisi beberapa data terbentuk, oleh karena itu

dinamakan "blockchain". Blok-blok tersebut dapat mencatat segala bentuk transaksi atau perjanjian antara dua atau lebih entitas atau organisasi. Transaksi-transaksi ini umumnya merupakan hasil dari aktivitas keuangan, industri, atau aktivitas yang berhubungan dengan bisnis.

Menurut Delgado-Segura et al. (2018) cara kerja blockchain untuk mencapai tujuan utamanya, yaitu desentralisasi, blockchain menggunakan jaringan P2P (lihat Gambar 3) yang memelihara sebuah buku besar terdistribusi yang disepakati bersama. Setiap sistem dalam jaringan ini disebut "node" yang bertanggung jawab untuk melakukan transaksi. Node-node ini bekerja untuk menemukan blok valid berikutnya yang dapat ditambahkan ke dalam buku besar *append-only blockchain*. Biasanya, ketika transaksi ini berhubungan dengan mata uang digital, node akan mendapatkan hadiah tertentu untuk menemukan blok yang valid. Setiap node bekerja di atas apa yang mereka anggap sebagai rantai terpanjang yang valid dalam jaringan.

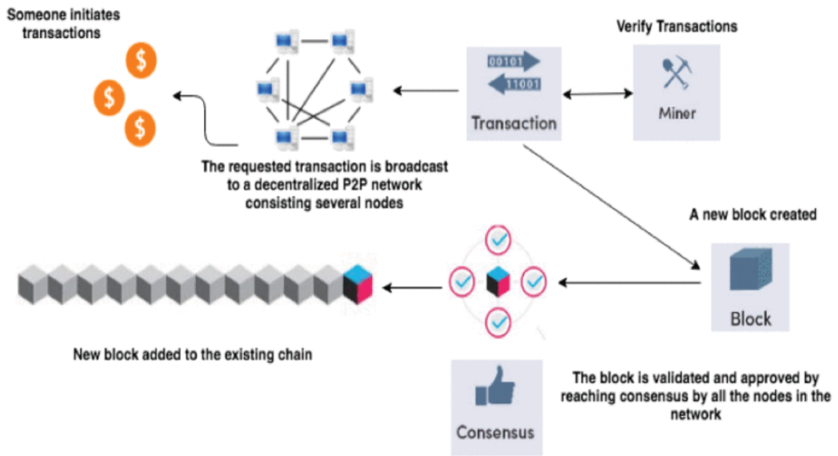


Sumber: Kumar et al. (2022)

Gambar 3. Struktur Lapisan

Li et al. (2018) menjelaskan bahwa lapisan jaringan memastikan bahwa node-node ini dapat menemukan dan berinteraksi satu sama lain. Tujuan di balik ini adalah agar beban kerja dapat dibagi, dan kontrol didistribusikan. Sebuah node dapat masuk atau keluar dari jaringan kapan saja, tanpa mempengaruhi kerja seluruh jaringan.

Dari Gambar 3 di atas, jelas bahwa traksaksi dalam blockchain merupakan sebagai suatu unit kecil dari sebuah tugas yang disimpan dalam catatan publik. Catatan ini juga dikenal sebagai blok (Tschorsch & Schueurmann, 2016). Blok-blok ini, kata Zheng et al. (2017) harus dieksekusi, diimplementasikan, dan disimpan dalam blockchain untuk divalidasi oleh semua penambang yang terlibat dalam jaringan blockchain. Setiap transaksi sebelumnya dapat ditinjau kapan saja tetapi tidak dapat diperbarui. Jadi, blockchain merupakan teknologi yang mendasari Bitcoin, dan memfasilitasi transaksi yang terjadi di dalam jaringan global *peer to peer* (P2P) dengan cara yang terdesentralisasi (lihat Gambar 4). Hal ini menjadikan Bitcoin sebagai mata uang digital tanpa batas dan tahan sensor. Menurut Glaseer (2017) Blockchain yang merupakan sebuah sistem melalui fungsi-fungsi yang menyebarkan semua aktivitas di dalam jaringan harus didasari atas kepercayaan bersama.



Sumber: Glaseer (2017)

Gambar 4. Sistem Jaringan Blockchain

3. Struktur Blok

Menurut Liang et al. (2017) bahwa blockchain terdiri dari serangkaian blok, yang menyimpan informasi semua transaksi, mirip dengan buku besar publik. Blok-blok ini terhubung satu sama lain melalui hash referensi yang dimiliki oleh blok sebelumnya yang dikenal sebagai blok induk. Blok awal disebut blok genesis, yang tidak memiliki blok induk. Sebuah blok terdiri dari header blok dan badan blok. Header blok mencakup metadata seperti versi blok,

hash blok induk, hash akar pohon Merkle, stempel waktu, nBits, dan nonce (lihat Tabel 2).

Tabel 2. Atribut Jaluk Blok

Header Attributes	Definition
Block Version	Indicates which set of block validation rules to follow.
Previous Block Hash	A 256-bit hash value that points to the previous block.
Merkle tree root	The hash value of all the transactions in the block.
Timestamps	Current timestamp as seconds since 1970-01-01T00:00 UTC.
nBits	Current hashing target in a compact format.
Nonce	A 4-byte field, which usually starts with 0 and increases for every hash calculation.

Sumber: Liang et al. (2017)

Pada Tabel 2 di atas menjelaskan bahwa badan blok terdiri dari penghitung transaksi dan transaksi. Penghitung transaksi merujuk pada berapa banyak transaksi yang mengikuti, dan transaksi mewakili daftar transaksi yang tercatat dalam blok. Jumlah maksimum transaksi yang dapat dimuat dalam satu blok tergantung pada ukuran blok dan ukuran setiap transaksi. Blockchain menggunakan

mekanisme kriptografi asimetris untuk memvalidasi otentikasi transaksi (Liang et al., 2017).

4. Karakteristik Blockchain

Menurut Monrat et al. (2017) ciri-ciri Blockchain dalam mendukung finansial teknologi (*Fintech*) ada 4 karakteristik, yaitu:

a. Disentralisasi

Dalam sistem transaksi terpusat konvensional, setiap transaksi harus divalidasi melalui badan pusat yang terpercaya (misalnya, bank sentral). Sementara, desentralisasi hanya membutuhkan kepercayaan, dan kejujuran bersama agar bisa berjalan dengan baik, ketersediaan dan kegagalan mendekati, di mana arsitektur blockchain peer-to-peer yang terdesentralisasi dapat menjadi solusi yang lebih baik.

b. Ketekunan

Menurut Shrier et al. (2016) bahwa blockchain menyediakan infrastruktur yang dapat digunakan untuk mengukur kebenaran (42) dan memungkinkan produsen dan konsumen untuk membuktikan bahwa data mereka asli dan tidak diubah. Sebagai contoh, jika Blockchain terdiri dari 10 blok, maka blok no. 10 berisi hash dari blok sebelumnya, dan untuk membuat blok baru, informasi dari blok saat ini digunakan.

c. Keabadian

Menurut Wang et al. (2018) bahwa sangat mungkin dalam berinteraksi dengan jaringan blockchain dengan alamat yang dibuat secara acak. Seorang pengguna dapat memiliki banyak alamat dalam jaringan Blockchain untuk menghindari pengungkapan identitasnya. Karena itu, sebuah sistem yang terdesentralisasi, tidak ada otoritas pusat yang memonitor atau mencatat informasi pribadi pengguna. Blockchain menyediakan sejumlah

anonimitas melalui lingkungan yang tidak dapat dipercaya.

d. Kemampuan Audit

Semua transaksi yang terjadi di dalam jaringan blockchain dicatat oleh sebuah buku besar yang didistribusikan secara digital dan divalidasi oleh stempel waktu digital. Sebagai hasilnya, kata Yu et al. (2019) memungkinkan untuk mengaudit dan melacak catatan sebelumnya dengan mengakses node manapun dalam jaringan. Sebagai contoh, semua transaksi dapat ditelusuri secara iteratif dalam Bitcoin yang memfasilitasi audit dan transparansi status data dalam blockchain.

5. Taksonomi Sistem Blockchain

Wang et al. (2017) dalam "The outlook of blockchain technology for construction engineering management", mencata ada tiga jenis blockchain, yaitu a) publik, b) privat, dan c) konsorsium. Menurutnya, sistem-sistem ini dapat

dibandingkan dengan menggunakan perspektif yang berbeda seperti:

a. Penentuan Konsensus

   Semua node dalam blockchain publik dapat berpartisipasi dalam proses konsensus seperti Bitcoin, sementara hanya beberapa node terpilih yang bertanggung jawab untuk mengonfirmasi sebuah blok dalam blockchain konsorsium. Dalam blockchain pribadi, otoritas pusat akan memutuskan delegasi yang dapat menentukan blok yang divalidasi.

b. Izin Baca Blockchain publik mengizinkan izin baca kepada pengguna, di mana pribadi dan konsorsium dapat membuat akses terbatas ke buku besar yang didistribusikan. Oleh karena itu, organisasi atau konsorsium dapat memutuskan apakah informasi yang tersimpan perlu disimpan untuk umum atau tidak.

c. Kekekalan

Dalam jaringan blockchain yang terdesentralisasi, transaksi disimpan dalam sebuah buku besar terdistribusi dan divalidasi oleh semua rekan-rekannya, yang membuatnya hampir tidak mungkin untuk dimodifikasi dalam Blockchain publik. Sebaliknya, konsorsium dan buku besar Blockchain pribadi dapat dirusak oleh keinginan otoritas dominan.

d. Efisiensi

Dalam blockchain publik, setiap node dapat bergabung atau meninggalkan jaringan yang membuatnya sangat skalabel. Akan tetapi, dengan meningkatnya kompleksitas untuk proses penambangan dan akses yang fleksibel dari node baru ke jaringan, hal ini menghasilkan throughput yang terbatas dan latensi yang lebih tinggi. Akan tetapi, kata Alharby & van-Moorsel (2017) dengan lebih sedikit validator dan protokol konsensus elektif, blockchain pribadi dan konsorsium

dapat memfasilitasi performa dan efisiensi energi yang lebih baik.

e. Terpusat

Perbedaan yang signifikan di antara ketiga jenis Blockchain ini adalah bahwa blockchain publik terdesentralisasi, sementara konsorsium sebagian terpusat dan blockchain pribadi dikendalikan oleh otoritas terpusat.

Penutup

Berdasarkan keterangan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa mata uang kripto dan blockchain merupakan bentuk dari mata uang modern yang lahir akibat inovasi teknologi era Rekayasa Industri 4.0 yang lebih mengutamakan platform digital yang tidak bisa dihindari di era disrupsi ini yang didasarkan atas kepercayaan dan kejujuran dari pengembang dan pengguna tanpa adanya campur tangan pemerintah dan pihak lainnya. Meskipun memudahkan bagi

masyarakat dalam bertransaksi dalam sistem dan aplikasinya, akan tetapi di sisi lain memberikan tantangan dan hambatan bila terjadi salah penggunaan oleh pihak-pihak yang tak terbtanggungjawab. Maka pada gilirannya akan memunculkan banyak masalah, seiring dengan kejahatan cyber yang semakin meningkat dari waktu ke waktu, di sisi lain secara legalitas masih perlu diperkuat. Pemerintah harus merespon segera fakta ini karena banyak kasus dengan pinjaman online saja sudah banyak meresahkan masyarakat, meskipun dipihak lain merasa diuntungkan, akibat kemudahan syarat dan tanpa jaminan. Walhasil, masyarat juga harus bijak dalam mengunakan mata uang ini dalam memanfaatkan teknologi terbarukan ini.

Referensi

Adhami, S. & Guega, D. (2020). Crypto assets: the role of ICO tokens within a well-diversified portofolio. Journal of Industrial & Business.

Al-Jaroodi, J., & Mohamed, N. (2019). Blockchain in industries: A survey. *IEEE Access*, *7*, 36500-36515.

Aste, T., Tasca, P., & Di Matteo, T. (2017). Blockchain technologies: The foreseeable impact on society and industry. *computer*, *50*(9), 18-28.

Aste, T., Tasca, P., & Di Matteo, T. (2017). Blockchain technologies: The foreseeable impact on society and industry. *computer*, *50*(9), 18-28.

Baliker, C., Baza, M., Alourani, A., Alshehri, A., Alshahrani, H., & Choo, K. K. R. (2023). On the Applications of Blockchain in *Fintech*: Advancements and Opportunities. *IEEE Transactions on Engineering Management*.

Böhme, R., Christin, N., Edelman, B., & Moore, T. (2015). Bitcoin: Economics, technology, and governance. *Journal of economic Perspectives*, *29*(2), 213-238.

Casino, F., Dasaklis, T. K., & Patsakis, C. (2019). A systematic literature review of blockchain-based applications: Current status, classification and open issues. *Telematics and informatics*, *36*, 55-81.

Delgado-Segura, S., Pérez-Solà, C., Herrera-Joancomartí, J., Navarro-Arribas, G., & Borrell, J. (2018). Cryptocurrency networks: A new P2P paradigm. *Mobile Information Systems*, *2018*, 1-16.

Dostov, V., & Shust, P. (2014). Cryptocurrencies: An unconventional Challenge to the AML/CFT Regulators? Journal of Financial Crime, 21(3), 249–263.

Gadekallu, T. R., Huynh-The, T., Wang, W., Yenduri, G., Ranaweera, P., Pham, Q. V., & Liyanage, M. (2022). Blockchain for the metaverse: A review. *arXiv preprint arXiv:2203.09738*.

Giudici, G., Milne, A., & Vinogradov, D. (2020). Cryptocurrencies: market analysis and perspectives. *Journal of Industrial and Business Economics*, *47*, 1-18.

Glaser, F. (2017). Pervasive decentralisation of digital infrastructures: A framework for blockchain enabled system and use case analysis, *Proc. 50th Hawaii Int. Conf. Syst. Sci.*, pp. 1-10.

Glaser, F., Zimmermann, K., Haferkorn, M., Weber, M.C. & Siering, M. (2014). Bitcoin-asset or currency? Revealing users' hidden intentions. *Revealing Users' Hidden Intentions* (April 15, 2024). ECIS.

Hacker, P., & Thomale, C. (2018). Crypto-securities regulation: ICOs, token sales and cryptocurrencies under EU financial law. *European Company and Financial Law Review*, *15*(4), 645-696.

Härdle, W. K., Harvey, C. R., & Reule, R. C. (2020). Understanding cryptocurrencies. *Journal of Financial Econometrics*, *18*(2), 181-208.

Hashemi Joo, M., Nishikawa, Y., & Dandapani, K. (2019). Cryptocurrency, a Successful Application of Blockchain Technology. Managerial Finance, 46(6), 715–733.

Kumar, R., Arjunaditya, Singh, D., Srinivasan, K., & Hu, Y. C. (2022, December). AI-powered blockchain technology for public health: A contemporary review, open challenges, and future research directions. In *Healthcare* (Vol. 11, No. 1, p. 81). MDPI.

Li, Z., Barenji, A. V., & Huang, G. Q. (2018). Toward a blockchain cloud manufacturing system as a peer to peer distributed network platform. *Robotics and computer-integrated manufacturing*, *54*, 133-144.

Liang, X., Shetty, S., Tosh, D., Kamhoua, C., Kwiat, K., & Njilla, L. (May, 2017). ProvChain: A blockchain-based data provenance architecture in cloud environment with enhanced privacy and availability, *Proc. 17th IEEE/ACM Int. Symp. Cluster Cloud Grid Comput. (CCGRID)*, pp. 468-477.

M. Alharby, M., & van Moorsel, A. (2017). Blockchain-based smart contracts: A systematic mapping study" in arXiv:1710.06372, 2017.

Monrat, A. A., Schelén, O., & Andersson, K. (2019). A survey of blockchain from the perspectives of applications, challenges, and opportunities. *IEEE Access*, *7*, 117134-117151.

Nakamoto, S. (2008a). Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. Satoshi Nakamoto Institute Working Paper. Retrieved from: http://nakamotoinstitute.org/bitcoin.

Nakamoto, S. (2008b). Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. *Decentralized business review*.

Rabbani, M. R., Khan, S., & Thalassinos, E. I. (2020). *Fintech*, blockchain and Islamic finance: An extensive literature review.

Raiborn, C., & Sivitanides, M. (2015). Accounting issues related to Bitcoins. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, *26*(2), 25-34.

Rejeb, A., Rejeb, K., & Keogh, J. G. (2021). Cryptocurrencies in modern finance: a literature review. *Etikonomi*, *20*(1), 93-118.

Salah, K., Rehman, M. H. U., Nizamuddin, N., & Al-Fuqaha, A. (2019). Blockchain for AI: Review and open research challenges. *IEEE Access*, *7*, 10127-10149.

Shahzad, F., Xiu, G., Wang, J., & Shahbaz, M. (2018). An Empirical Investigation on the Adoption of Cryptocurrencies Among the People of Mainland China. Technology in Society, 55, 33–40. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2018.05.006

Shrier, D., Wu, W., & A. Pentland, (2016). Blockchain & infrastructure (identity data security), Cambridge, MA, USA, vol. 1, no. 3.

Sockin, M., & Xiong, W. (2023). A model of cryptocurrencies. *Management Science*.

Tschorsch, T. & Scheuermann, B. (2016). Bitcoin and beyond: A technical survey on decentralized digital

currencies", *IEEE Commun. Surveys Tuts.*, vol. 18, no. 3, pp. 2084-2123, 3rd Quart.

Wang, J., Wu, P., Wang, X., & Shou, W. (2017). The outlook of blockchain technology for construction engineering management", *Frontiers Eng. Manage.*, vol. 4, no. 1, pp. 67-75.

Wang, Q., Li, X., & Yu, Yi. (2018). Anonymity for bitcoin from secure escrow address", *IEEE Access*, vol. 6, pp. 12336-12341.

Wilson, C. (2019). Cryptocurrencies: The Future of Finance? In Yu, F-L. T., & Kwan, D. S. (Eds.). Contemporary Issues in International Political Economy, 359–394. Berlin: Springer.

Yaga, D.; Mell, P.; Roby, N.; Scarfone, K. (2018). Blockchain Technology Overview; NIST Interagency/Internal Report (NISTIR); National Institute of Standards and Technology: *Gaithersburg, MD, USA*, 2018.

Yu, H., Yang, Z., & Sinnott, R.O. (2019). Decentralized big data auditing for smart city environments leveraging blockchain technology", *IEEE Access*, vol. 7, pp. 6288-6296.

Zheng, Z., Xie, S., Dai, H., Chen, X., & Wang, H. (Jun, 2017). An overview of blockchain technology: Architecture consensus and future trends", *Proc. IEEE Int. Congr. Big Data (BigData Congr.)*, pp. 557-564.

Tentang Penulis



Dr. Abdul Aziz M.Ag

Dilahirkan di Brebes, 26 Mei 1973 dari pasangan KH. Munawar Albadri dan Hj. Witrul Khotimah di Grinting Bulakamba Brebes. Pendidikan dimulai di tingkat dasar Madrasah Ibtidaiyah (MI) di Brebes tahun 1987 sampai dengan Pendidikan Tinggi S3 tahun 2014, dengan keahlian Ilmu Ekonomi dan Ekonomi Syariah. Kini diamanahi sebagai Ketua Program Studi S2 dan S3 Ekonomi Syariah Program Pascasarjana IAIN Syekh Nurjati Cirebon dengan jabatan fungsional Lektor Kepala, dan sedang pengajuan Guru Besar Bidang Ilmu Ekonomi, serta mengbadi di masyarakat menjadi Ketua Rukun Warga (RW), dalam rangka memperdalam ilmu manajemen, Bapak dua anak ini sedang menyelesaikan Studi SI Manajemen di Universitas Siber Asia Jakarta. Adapun karya-karya ilmiah bisa dilihat pada link https://scholar.google.com/citations?user=_7sDtzYAAAAJ&hl=en, dan https://orcid.org/0000-0003-2407-3557. Untuk dapat melakukan korespondensi bisa menghubungi langsung di No. 08172300226 (WA).



BAB IX

SKEMA *CROWDFUNDING* DALAM *FINTECH*

Nani Suhartini, M.E

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Definisi *Crowdfunding*

Teknologi digital merupakan terobosan baru dalam kegiatan ekonomi yang telah mempengaruhi perilaku manusia dengan kemudahan mengakses berbagai data dan berbagai fitur layanan elektronik. Salah satu bidang yang sedang dikembangkan saat ini adalah *Financial Technology* alias *Fintech*. Menurut (Setyaningsih, 2018) *Financial Technology* dapat

digambarkan sebagai pemanfaatan teknologi digital dalam kehidupan sehari-hari masyarakat yang telah mengubah perilaku manusia hampir di setiap aspek kehidupan, seperti belanja online (e-commerce), interaksi sosial, masyarakat digital dll, e-book, e-newspaper, transportasi umum (taksi), dan sepeda motor), layanan bantuan perjalanan serta teknologi keuangan. *Fintech* sendiri adalah bentuk penerapan teknologi informasi di bidang keuangan dengan menciptakan banyak program keuangan baru, pertama kali diluncurkan pada tahun 2004 oleh Zupa, sebuah lembaga keuangan yang berbasis di Inggris yang menjalankan bisnis jasa keuangan (Yarli, 2018).

Hasil survei yang dilakukan oleh DailySocial (Pahlevi, 2021) menunjukkan bahwa dompet digital merupakan produk *Financial Technology* (*Fintech*) paling populer di Indonesia. 82,2% responden survei mengenal produk *Fintech* ini. Fungsi pembayaran cicilan tanpa kartu atau pembayar menempati urutan kedua karena diketahui oleh 72,5% responden. Namun,

15,2% responden mengetahui produk *Fintech* dalam bentuk *Crowdfunding*. Daily Social melakukan survei terhadap 1.434 responden di seluruh Indonesia dengan tujuan untuk mengetahui pandangan konsumen terhadap *Fintech* dan produk perusahaan.

Produk *Fintech* Terpopuler di Indonesia

No	Nama	Nilai %
1	Uang Digital	82,2
2	Paylater	72,5
3	Investasi	57,3
4	Pinjaman Modal Kerja	45,3
5	Insurtech	40,9
6	Pinjaman gaji	32,7
7	Kredit kepemilikan barang	29,5
8	Equity *Crowdfunding*	15,2
9	Pengiriman uang	10,2

Sumber: databoks

Salah satu produk *Fintech* yang akan dibahas dalam bab ini adalah *Crowdfunding*. *Crowdfunding* menurut (Kamsidah, 2022) adalah teknik pembiayaan proyek atau unit bisnis dengan partisipasi masyarakat umum. Konsep *Crowdfunding* ditemukan

di Amerika Serikat pada tahun 2003 dengan diluncurkannya situs web bernama Artistshare. Di situs ini, para musisi berusaha mendapatkan uang dari para penggemarnya untuk dapat menghasilkan sebuah karya. Hal inilah yang mengawali munculnya situs *Crowdfunding* lainnya seperti Kickstarter yang ikut mendanai industri kreatif pada tahun 2009 dan Gofundme yang menangani pendanaan berbagai event dan bisnis pada tahun 2010.

Crowdfunding sebagai sistem pendanaan sering disebut "pendanaan demokratis" karena konsep *Crowdfunding* adalah pengumpulan dalam skala kecil, tetapi dari beberapa orang dapat membiayai suatu proyek. *Crowdfunding* dikelola dengan platform internet sehingga sangat mudah diakses. *Crowdfunding* yang sedang menjadi tren "investasi online" yang menampilkan beragam produk, seperti situs toko online. Namun yang membedakan adalah produk tersebut tidak untuk dijual melainkan untuk keuangan dan pengguna dapat dengan mudah melakukan top up uang seperti pada saat jual beli di toko online.

Crowdfunding adalah dasar praktik keuangan mikro yang memobilisasi orang dan sumber daya. Istilah *Crowdfunding* berasal dari crowdsourcing atau pengembangan kolektif dari suatu produk. *Crowdfunding* bisa merujuk ke inisiatif apapun, dari pembiayaan kewirausahaan proyek untuk mendukung warisan seni dan budaya, untuk inovatif kewirausahaan dan penelitian ilmiah. (Biancone, 2019). *Crowdfunding* adalah suatu cara mengumpulkan dana dari banyak orang untuk mendukung proyek atau inisiatif tertentu. Para penggalang dana (pengusaha atau individu) mempromosikan proyeknya melalui platform online, dan orang-orang yang tertarik dapat memberikan kontribusi finansial dalam bentuk donasi atau investasi. *Crowdfunding* telah menjadi alternatif populer bagi mereka yang ingin menghindari sumber pembiayaan tradisional, seperti bank atau investor institutional.

Beberapa faktor utama yang telah mendorong popularitas skema *Crowdfunding* dalam *Fintech* adalah sebagai berikut:

1. Aksesibilitas: Platform *Crowdfunding* dalam *Fintech* memberi kesempatan bagi orang-orang dari berbagai lapisan masyarakat dan lokasi geografis untuk berpartisipasi dalam proyek atau investasi yang mereka minati. Dengan hanya perlu mengakses platform melalui perangkat elektronik, mereka dapat memberikan kontribusi atau berinvestasi.
2. Pengurangan Hambatan: Tradisionalnya, mengumpulkan dana untuk proyek atau ide memerlukan koneksi ke jaringan yang kuat atau akses ke lembaga keuangan besar. *Crowdfunding* dalam *Fintech* telah mengurangi hambatan ini dengan memberdayakan individu untuk mencari dukungan dari masyarakat online yang lebih luas.
3. Diversifikasi Investasi: Skema *Crowdfunding* memungkinkan individu untuk berinvestasi dalam proyek kecil atau startup tanpa harus menanamkan jumlah besar uang. Ini memberi kesempatan pada investor untuk melakukan diversifikasi portofolio mereka, yang bisa menjadi strategi risiko yang lebih baik.

4. Inovasi Keuangan: Skema *Crowdfunding* dalam *Fintech* telah mendorong inovasi dalam layanan keuangan. Platform *Crowdfunding* menggabungkan teknologi keuangan dengan model bisnis yang berbeda, seperti equity *Crowdfunding*, peer-to-peer lending, atau reward-based *Crowdfunding*, untuk memenuhi kebutuhan beragam pemangku kepentingan.
5. Pendanaan Alternatif: Bagi pengusaha atau perusahaan yang kesulitan mendapatkan pendanaan melalui jalur tradisional, *Crowdfunding* dalam *Fintech* memberikan alternatif yang menarik. Mereka dapat mengajukan proyek mereka langsung kepada masyarakat tanpa tergantung pada bank atau investor institusional.

Crowdfunding memanfaatkan aksesibilitas yang mudah untuk menjangkau banyak orang melalui media sosial maupun situs web untuk menyatukan investor dan pengusaha. Tujuannya yaitu untuk meningkatkan kewirausahaan dengan memperluas kumpulan investor diluar lingkaran tradisional seperti pemilik, kerabat, dan pemodal ventura. Dengan adanya

Crowdfunding batasan geografis tidak lagi menjadi halangan dalam investasi. Selain itu, *Crowdfunding* dapat digunakan sebagai media promosi produk yang dimiliki perusahaan dan media eksistensi atas pencapaian perusahaan dalam kurun waktu tertentu.

Skema *Crowdfunding*

Crowdfunding dapat menjadi alternatif sumber pendanaan yang dapat digunakan oleh perusahaan start up dan UMKM yang ingin mengembangkan usahanya. Biasanya sebuah perusahaan rintisan banyak mengalami kasus kesulitan dalam memperoleh pinjaman dari bank karena kurangnya kepercayaan terhadap perusahaan terkait pelunasan pinjaman serta tidak ada jaminan atas aset yang dapat digunakan jika perusahaan yang berhutang mengalami default. Dengan skema *Crowdfunding* akan membuka peluang pendanaan untuk bisnis startup dan UMKM. Selain itu, dana melalui *Crowdfunding* biasanya dikenakan biaya yang lebih murah dari pada meminjam dari bank. Selain

mendanai, berinvestasi melalui *Crowdfunding* memberikan laba atas simpanan yang lebih tinggi dari bank meskipun berisiko lebih tinggi pula.

Crowdfunding juga diharapkan dapat memberikan efek eksternalitas yang positif, yaitu dengan mendukung keinginan masyarakat untuk menjadi wirausaha karena mendapatkan pendanaan melalui *Crowdfunding* sangat mudah. Penyuntikan dana melalui *Crowdfunding* merupakan salah satu keunikan dari produk. Pada saat yang sama, *Crowdfunding* yang sebagian besar berbasis internet akan memudahkan masyarakat dalam mengakses investasi guna mendorong lahirnya investor baru.

Pada mulanya Otoritas Jasa Keuangan membagi Crowfunding menjadi tiga bagian, yaitu (Kadir, 2021):

1. *Crowdfunding* berbasis donasi atau hadiah, merupakan penggalangan dana yang dilakukan dalam bentuk donasi dengan hadiah tertentu yang diberikan kepada yang berdonasi, tergantung tingkat donasinya.

2. *Crowdfunding* berbasis pinjaman, dalam skema ini dana yang diserahkan adalah pinjaman dari masyarakat yang harus dikembalikan dengan skema tertentu.
3. *Crowdfunding* berbasis equitas, dalam skema ini dana dari masyarakat mendapatkan imbalan berupa persentase saham dari proyek yang digelar.

Seiring dengan pertumbuhan ekonomi dan teknologi Otoritas Jasa Keuangan (OJK) mengeluarkan Peraturan Jasa Keuangan RI No. 37/POJK.04/2018 tentang Layanan Urun Dana Melalui Penawaran Saham Berbasis Teknologi Informasi atau Equity *Crowdfunding* (POJK ECF). Namun di tahun 2020, POJK ECF tidak berlaku lagi dan digantikan oleh POJK No.57/POJK.04/2020 tentang Penawaran Efek Melalui Layanan Urun Dana Berbasis Teknologi (POJK SCF) (Sofianti, 2021).

Skema *Fintech* berbasis *Crowdfunding* mencakup berbagai model dan jenis yang dapat digunakan oleh perusahaan *Fintech* untuk mengumpulkan dana dari masyarakat atau

investor individu. Menurut (Wahhab, 2021) terdapat beberapa skema *Fintech* berbasis *Crowdfunding* yang popular :

a. *Reward-based Crowdfunding*: Ini adalah model *Crowdfunding* di mana orang-orang memberikan kontribusi finansial untuk mendukung proyek atau produk tertentu dan sebagai imbalannya mereka menerima hadiah atau produk dari penggalang dana. Misalnya, seorang kreator film yang mengumpulkan dana untuk produksi filmnya dapat memberikan tiket gratis atau akses awal ke film kepada pendukungnya.
b. *Equity Crowdfunding*: Dalam skema ini, investor memberikan dana dalam bentuk investasi saham atau kepemilikan perusahaan. Mereka menjadi pemegang saham dan berbagi potensi keuntungan dan risiko dengan perusahaan yang didanai. Platform equity *Crowdfunding* memungkinkan para startup atau perusahaan kecil untuk mengumpulkan modal dari investor individu tanpa harus pergi ke investor institusional.

c. *Peer-to-peer (P2P) Lending*: P2P lending adalah bentuk *Crowdfunding* yang melibatkan pemberian pinjaman dari individu ke individu melalui platform online. Investor (pemberi pinjaman) dapat memberikan pinjaman kepada peminjam dengan tujuan mendapatkan pengembalian berupa bunga atas pinjaman tersebut.

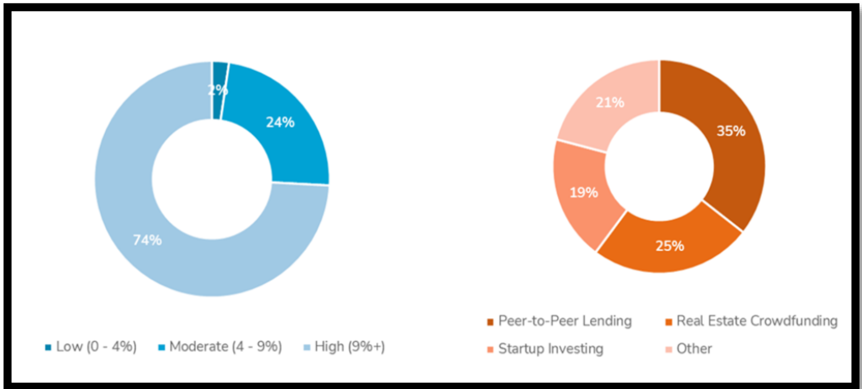
d. *Real Estate Crowdfunding*: Skema ini menggabungkan *Crowdfunding* dengan investasi di sektor real estat. Investor dapat berinvestasi dalam properti komersial atau residensial melalui platform *Crowdfunding* dan mendapatkan imbal hasil dari sewa atau penjualan properti.

e. *Donasi Crowdfunding*: Ini adalah skema yang paling umum di mana orang-orang memberikan donasi finansial untuk mendukung tujuan amal, kampanye sosial, atau bencana alam tertentu. Platform donasi *Crowdfunding* memungkinkan orang-orang untuk berkontribusi secara

online dan membantu memobilisasi dana dalam jumlah besar dari banyak pendukung.

f. *Hybrid Crowdfunding*: Skema ini menggabungkan beberapa model *Crowdfunding* di atas. Misalnya, ada platform yang menyediakan kombinasi reward-based *Crowdfunding* dengan *Crowdfunding* ekuitas, sehingga investor dapat mendapatkan hadiah serta saham perusahaan.

Gambar. Pasar Investasi Crowdfunding di Dunia



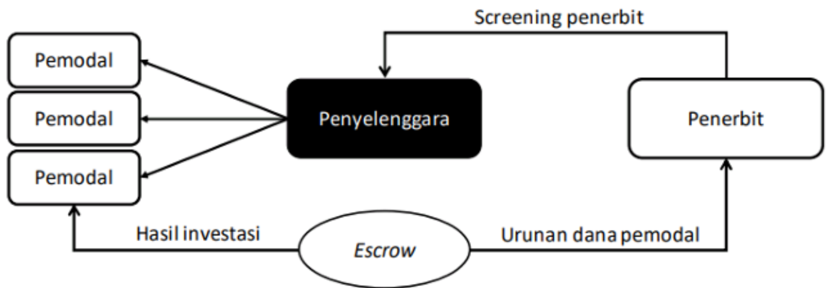
Sumber: https://p2pmarketdata.com/

Secara global pertumbuhan *Crowdfunding* khusunya *Crowdfunding* investasi menawarkan peluang pengembalian tinggi berisiko tinggi. Melihat segmen investasi, platform ekuitas (termasuk start-up dan ekuitas real estat) menyumbang hampir setengah dari semua platform *Crowdfunding*, sementara pinjaman peer-to-peer berada di sekitar sepertiga bagian dari semua platform. Namun, produk investasi *Crowdfunding* bervariasi di seluruh pasar global. Misalnya, Eropa adalah tempat lahirnya investasi utang, sedangkan AS didominasi sektor ventura. Selain

itu, AS jauh lebih rentan terhadap investasi digital murni: hampir sepertiga dari semua investasi alternatif di AS mengarah ke crypto dan barang koleksi.

Skema *Fintech* berbasis *Crowdfunding* telah membuka peluang bagi banyak orang untuk berpartisipasi dalam mendukung proyek, memperoleh investasi, atau menyumbang untuk tujuan yang mereka minati. Meskipun menawarkan potensi manfaat yang besar, penting bagi semua pihak untuk memahami risiko dan tata kelola yang baik dalam penggunaan model *Crowdfunding* ini. Pihak-pihak yang terlibat harus melakukan riset dan due diligence sebelum berpartisipasi untuk memastikan kesesuaian dan keamanan dalam berinvestasi atau mendukung proyek melalui skema *Crowdfunding*.

Gambar. Skema *Crowdfunding*



Sumber: Kadir (2021)

Pada gambar di atas bisa kita lihat penerbit melakukan screening terlebih dahulu kepada penyelenggara mengenai proposal produk yang akan diinformasikan melalui platform (penyelenggara). Jika lolos screening maka penyelenggara menawarakan produk tersebut kepada publik. Selanjutnya, pemodal akan mengirimkan modal investasinya melalui rekening escrow atau pihak ketiga yang menjamin penggunaan modal tersebut sekaligus sebagai perantara untuk diberikan kepada penerbit. Setelah waktu yang disepakati penerbit memberikan hasilnya melalui rekening escrow kepada pemodal (Kadir, 2021).

Prinsip *Crowdfunding* memiliki tiga komponen utama yaitu pencari Modal, investor dan pihak penyedia platform *Crowdfunding* sebagai wadah bagi investor dan pencari modal. Platform penyelenggara akan melakukan listing kepada publik sehingga pendanaan dapat mulai dilakukan. Setelah bisnis mulai berjalan, maka keuntungan kepada investor akan dibagikan melalui platfrom penyelenggara.

Simpelnya, skema ini hampir sama seperti membeli saham di pasar modal namun dalam skala bisnis kecil dan menengah. Sistem pengumpulan modal dengan equity *Crowdfunding* ini sangat menguntungkan baik dari sisi pengusaha atau pencari modal maupun investor. Bisnis dan UKM menjadi lebih mudah mengakses pendanaan untuk pengembangan bisnis sehingga perkembangan bisnis menjadi lebih cepat. Di sisi lain, sistem ini mempermudah investor untuk berinvestasi ke berbagai bisnis menguntungkan dengan modal kecil. Selain itu, Berikut beberapa keuntungan lain berinvestasi dari sistem ini:

1. Memiliki resiko dengan cenderung rendah, investasi melalui sistem *Crowdfunding* memperkecil resiko investasi yang akan timbul. Hal ini dikarenakan pihak investor memiliki akses untuk membagi modalnya ke beberapa bisnis yang memiliki potensi besar sekaligus sehingga memperkecil resiko.
2. Kemudahan akses sektor privat dengan modal kecil sebelum ada platform equity *Crowdfunding*, akses investasi kepada sektor privat seperti bisnis/ UKM agak sulit terutama untuk investor modal kecil. Namun, dengan adanya skema ini investasi bisnis menjadi jauh lebih mudah dan cakupan investornya pun jauh lebih besar.
3. Kemudahan melakukan investasi bisnis secara online, platform *Crowdfunding* memberikan akses lebih mudah kepada investor untuk menanamkan modal mereka ke dalam berbagai jenis bisnis potensial yang memiliki potensi keuntungan jangka panjang untuk mereka. Akses investasi secara online juga membuat proses investasi menjadi lebih cepat dan mudah.

4. Memahami dengan jelas aliran dana investasi, *Crowdfunding* memiliki sistem yang terbuka sehingga investor memahami dengan spesifik kemana modal mereka akan digunakan. Keterbukaan ini menjadikan investor dapat lebih mudah memutuskan bisnis mana yang memiliki potensi keuntungan lebih besar.

Peranan *Financial Technology*

Di Indonesia, *Crowdfunding* pertama kali muncul pada tahun 2012, yaitu dengan berdirinya situs galang dana wujudkan.com yang berbasiskan reward (imbalan) yang bergerak pada proyek-proyek kreatif. Namun sayangnya, platform ini harus tutup pada tahun 2017 disebabkan biaya operasional yang terlalu besar. Kemudian, berbagai situs-situs lainnya bermunculan seperti kitabisa.com dan ayopeduli.id yang merupakan *Crowdfunding* berbasis donasi, dan gandengtangan.co.id yang berbasis utang. Volume transaksi dari *Crowdfunding* berbasis non-investasi lumayan menjanjikan

sebagai sumber pendanaan bagi kegiatan sosial maupun usaha kreatif. Misalnya, platform kitabisa.com telah berhasil menggalang dana dari masyarakat mencapai sekitar Rp835 miliar semenjak berdiri tahun 2013. Sementara gandengtangan.co.id berhasi mengakumulasi pinjaman sejak berdiri sekitar 41 miliar rupiah untuk pembiayaan UMKM.

Setelah mengesahkan aturan P2P lending, OJK mengeluarkan POJK No.37/POJK.04/2018 tentang Layanan Urun Dana Melalui Penawaran Saham Berbasis Teknologi Informasi (Equity *Crowdfunding*) Teknologi Informasi atau Equity *Crowdfunding* (POJK ECF). Namun di tahun 2020, POJK ECF tidak berlaku lagi dan digantikan oleh POJK No.57/POJK.04/2020 tentang Penawaran Efek Melalui Layanan Urun Dana Berbasis Teknologi (POJK SCF).

Dalam praktiknya, terdapat tiga pelaku utama, antara lain: Pertama, Penerbit merupakan badan hukum Indonesia berbentuk perseroan terbatas yang menawarkan saham melalui

penyelenggara. Kedua, Penyelenggara Layanan Urun Dana yang selanjutnya disebut Penyelenggara adalah badan hukum Indonesia yang menyediakan, mengelola, dan mengoperasikan Layanan Urun Dana. Ketiga, Pemodal adalah pihak yang melakukan pembelian saham Penerbit melalui Penyelenggara.

Penawaran saham setiap penerbit melalui layanan urun dana ini dilakukan melalui penyelenggara yang telah memperoleh izin dari OJK dan penawaran saham dilakukan dalam jangka waktu paling lama 12 bulan dengan total dana yang dihimpun melalui penawaran saham paling banyak Rp10 Miliar. Selain itu, berdasarkan POJK Nomor 37/POJK.04/2018, setiap pemodal dengan penghasilan sampai dengan Rp500 Juta per tahun, maka batas maksimal investasi pemodal tersebut adalah 5 persen dari jumlah pendapatan per tahun. Setiap pemodal dengan penghasilan lebih dari Rp500 Juta per tahun, maka batas maksimal investasi pemodal tersebut adalah 10 persen dari jumlah pendapatan per tahun. Aturan ini dikecualikan bagi pemodal yang merupakan badan hukum dan

mempunyai pengalaman berinvestasi di Pasar Modal yang dibuktikan dengan kepemilikan rekening Efek paling sedikit 2 (dua) tahun sebelum masa penawaran saham.

Melihat peluang yang cukup besar ini, sangat disayangkan bahwa pertumbuhan *Crowdfunding* masih cukup lambat dikarenakan ketergantungan terhadap perbankan sebagai industri keuangan konvensional masih diminati oleh masyarakat Indonesia dibandingkan dengan platform *Crowdfunding*. Hal tersebut dapat dilihat ketika masyarakat membutuhkan modal untuk membuka usaha atau tiba-tiba memiliki ide inovatif untuk memulai usaha, mereka akan mengajukan pinjaman modal dalam bentuk kredit atau pembiayaan kepada sektor perbankan.

Crowdfunding memang sudah mulai berjalan di Indonesia namun belum diketahui oleh masyarakat luas. Selain itu, secara umum *Crowdfunding* di Indonesia masih berdasarkan iuran. Melihat hal tersebut, *Crowdfunding* perlu dikembangkan lebih lanjut agar tidak hanya menjadi wadah pendanaan yang potensial

tetapi juga instrumen investasi yang menguntungkan serta dana yang diinvestasikan dalam proyek dapat berbentuk dividen atau bunga. Sampai saat ini ada sepuluh platform berbasis sekuritas, menurut OJK, antara lain Santara, Bizhare, Crowdana, Landx, Dana Saham, SHAFIQ, dan FundEx. Menurut laporan OJK, industri *Crowdfunding* yang mengandalkan investasi telah menghimpun Rp437 juta dari 193 investor dan 96.432 kontributor hingga Februari 2022.

Referensi

Biancone, P. P. (2019). *Crowdfunding* and *Fintech*: Business Model Sharia Compliant. EJIF – European Journal of Islamic Finance , 1-9.

Kadir, M. (2021). Shariah Compliance Pada Investasi Sukuk Dalam Securities *Crowdfunding* Di Indonesia. Jurnal Ilmu Perbankan Dan Keuangan Syariah, 16-29.

Kamsidah. (2022, November 24). *Crowdfunding* sebagai Instrumen Alternatif Pendorong Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. Retrieved from Kementerian Keuangan RI:https://www.djkn.kemenkeu.go.id/artikel/baca/15643/*Crowdfunding*-sebagai-Instrumen-Alternatif-Pendorong-Pertumbuhan-Ekonomi-di-Indonesia.html

Pahlevi, R. (2021, 9 12). Dompet Digital Jadi Produk *Fintech* Paling Populer di Indonesia. Retrieved from katadata.co.id:

https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/11/12/dompet-digital-jadi-produk-*Fintech*-paling-populer-di-indonesia

Setyaningsih, D. E. (2018). Analisis SWOT Implementasi *Financial Technology* Syariah pada PT Telkom Indonesia. J. Islam. Econ. Financ. Bank, 96-105.

Sofianti, A. S. (2021). Perspektif Hukum Mengenai Penggunaan Securities *Crowdfunding* pada Masa Pemulihan Ekonomi Akibat Pandemi. Jurnal Hukum Lex Generalis, 2(8), 607-626. .

Wahhab, A. (2021, September 9). Memahami Konsep Investasi Melalui Equity *Crowdfunding* (ECF). Retrieved from Landx OJK: https://landx.id/blog/memahami-konsep-investasi-melalui-equity-*Crowdfunding*-ecf/

Yarli, D. (2018). Analisis Akad Tijarah Pada Transaksi *Fintech* Syariah dengan Pendekatan Maqhasid. Yudisia.

Tentang Penulis



Nani Suhartini, M.E

Lahir di Jakarta, 28 Oktober 1986 dan telah menyelesaikan Pendidikan Sarjananya di Universitas Negeri Jakarta pada bidang Pendidikan Ekonomi kosentrasi Pendidikan Akuntansi pada tahun 2009, kemudian melanjutkan studi magisternya pada bidang Islamic Economic and Finance di Universitas Trisakti dan menyelesaikannya pada tahun 2019. Saat ini penulis berprofesi sebagai Dosen PNS di Jurusan Ekonomi Syariah, FEB Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Sebelum menjadi dosen, penulis menjadi Guru Ekonomi SMA dari Januari 2010-Juni 2022 di Yayasan Pesantren Islam Al Azhar Jakarta. Penulis pernah menjadi Juara Harapan I Olimpiade Guru Ekonomi tingkat Kota Jakarta Selatan tahun 2017. Buku yang pernah ditulis Modul Praktik Bisnis Syariah, Kewirausahaan, Pengantar Ekonomi Islam, dan Ekonomi Makro Islam.



BAB X

ELEKTRONIVIKASI *VIRTUAL CURRENCY*

Salsabila Nurussyifa, M.M
Universitas Airlangga

Dalam beberapa dekade terakhir, dunia telah menyaksikan transformasi besar dalam bidang teknologi, mengubah cara kita berinteraksi, bertransaksi, dan bahkan mengatur kehidupan sehari-hari. Salah satu perubahan paling mencolok adalah munculnya *Virtual Currency* atau mata uang virtual. Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi digital, *Virtual Currency* telah menjadi sorotan utama dan telah

mengubah cara pandang kita terhadap sistem keuangan dan mata uang tradisional.

Pengertian *Virtual Currency*

Mata uang virtual (*Virtual Currency*) adalah sebuah mata uang yang hanya dapat digunakan secara online, diterbitkan oleh otoritas tertentu atau suatu komunitas sebagai alat transaksi/ pembayaran, dapat dipindahkan (*transfer*), disimpan, dan diperdagangkan dengan nilai sebagaimana permintaan dan penawaran di pasar (*market*) serta tidak memiliki legalitas (*legal tender*). Menurut *Financial Crimes Enforcement Network* (FinCEN) mendefinisikan mata uang virtual (*Virtual Currency*) sebagai sebuah perwakilan digital dari nilai yang dikeluarkan oleh sebuah bank sentral atau sebuah otoritas publik, maupun kebutuhan yang ditujukan untuk mata uang fiat, tetapi diterima oleh orang orang hukum atau alami sebagai alat pembayaran dan dapat di transfer, disetor atau diperdagangkan secara elektronik

(Departement of the Treasury Financial Crimes Enforcement Network, 2013).

Pada tahun 2012, *European Central Bank* (ECB) mendefinisikan mata uang digital sebagai jenis uang virtual yang diterbitkan dan dikendalikan oleh pengembangnya, tidak diatur oleh suatu otoritas, dan umumnya hanya digunakan oleh komunitas tertentu. Dalam laporan lebih lanjut, pada tahun 2015 ECB menggunakan definisi yang berbeda untuk mata uang virtual. Pertama, definisi seharusnya tidak lagi mengandung kata "uang", karena jelas bahwa mata uang virtual tidak memiliki likuiditas yang tinggi dan belum mencapai tingkat kesepakatan yang umum untuk digunakan sebagai mata uang. Frasa "tidak diatur" juga harus dihilangkan karena di beberapa yurisdiksi, regulasi mengenai mata uang virtual telah dibentuk (European Central Bank., 2012)

Menurut *Internal Revenue Service* (IRS) mata uang virtual (*Virtual Currency*) adalah representasi digital dari nilai yang

berfungsi sebagai media pertukaran, unit akun, dan/ atau penyimpanan nilai. Mata uang virtual (*Virtual Currency*) yang memiliki nilai setara dalam mata uang riil atau yang berfungsi sebagai pengganti mata uang tiil disebut sebagai *convertible Virtual Currency* (The Internal Revenue Service (IRS), n.d.)

Banyak yang mengira bahwa mata uang virtual (*Virtual Currency*) sama dengan *electronic money*. Tabel di bawah ini menjelaskan perbedaan antara mata uang virtual (*Virtual Currency*) sama dengan *electronic money*.

Tabel 1. Perbedaan *E-Money* dan *Virtual Currency*

	Electronic money schemes	***Virtual Currency schemes***
Money format	*Digital*	*Digital*
Unit of account	*Traditional currency (euro, US dollars, pounds, etc.) with legal tender status*	*Invented currency (Linden Dollars, Bitcoins, etc.) without legal tender status*
Acceptance	*By undertakings other than the issuer*	*Usually within a spesific virtual community*
Legal status	*Regulated*	*Unregulated*
Issuer	*Legally estabilished electronic money institution*	*Non-financial private company*
Supply of money	*Fixed*	*Not fixed (Depends on issuer's decisions)*
Possibility of redeeming funds	*Guaranteed (and at par value)*	*Not guaranteed*

Supervsion	*Yes*	*No*
Type(s) of risk	*Mainly operational*	*Legal, credit, liquidity and operational*

Sumber: ECB

Sejarah dan Perkembangan *Virtual Currency*

Virtual Currency pertama yang berhasil diperkenalkan dan menjadi titik awal bagi perkembangan teknologi ini adalah Bitcoin. Pada tahun 2009, seseorang atau sekelompok orang di balik nama samaran Satoshi Nakamoto merilis *whitepaper* yang menjelaskan konsep mata uang digital terdesentralisasi, yang kemudian dikenal sebagai Bitcoin. Ide utama di balik Bitcoin adalah menciptakan sebuah sistem pembayaran yang tidak memerlukan keterlibatan lembaga keuangan tradisional seperti bank atau pemerintah, melainkan berjalan secara terdesentralisasi menggunakan teknologi blockchain

Setelah kesuksesan awal Bitcoin, muncul banyak varian *Virtual Currency* lain yang sering disebut sebagai "*altcoins*"

(alternatif coins). Ethereum, yang dirilis pada tahun 2015 oleh Vitalik Buterin, adalah salah satu contoh paling menonjol. Ethereum tidak hanya berfungsi sebagai mata uang digital, tetapi juga sebagai platform untuk aplikasi terdesentralisasi yang menggunakan smart contract. Selain Ethereum, ada juga Ripple (XRP), Litecoin (LTC), Bitcoin Cash (BCH), dan banyak lagi. Setiap *Virtual Currency* ini menawarkan fitur dan tujuan yang berbeda-beda.

Seiring dengan perkembangan *Virtual Currency*, teknologi yang mendasarinya, yaitu blockchain, juga mengalami evolusi. Blockchain adalah buku besar terdesentralisasi yang merekam semua transaksi *Virtual Currency* secara aman dan transparan. Inovasi di bidang blockchain, seperti blockchain publik dan pribadi, telah memungkinkan penggunaan *Virtual Currency* dalam berbagai kasus penggunaan, termasuk di sektor keuangan, logistik, dan administrasi.

Penerimaan *Virtual Currency* juga semakin meningkat di berbagai industri. Banyak perusahaan besar mulai mengizinkan

pembayaran dengan *Virtual Currency*, dan bahkan ada institusi keuangan tradisional yang mulai berinvestasi dalam aset digital.

Tipe *Virtual Currency*

Di lihat dari sisi legalitas, terdapat dua tipe utama mata uang sebagai berikut :

1. Terpusat / *Centralized*

   Mata uang virtual terpusat memiliki administrator pusat atau repositori. Administrator pusat mata uang virtual biasanya adalah penerbit mata uang itu. Perannya mirip dengan bank sentral dalam sistem mata uang yang diatur. XRP adalah contoh mata uang virtual terpusat

2. Terdesentralisasi / *Decentralized*

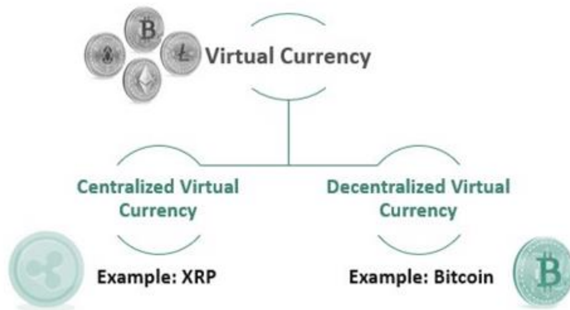
   Sebaliknya, mata uang terdesentralisasi tidak memiliki administrator pusat atau repositori pihak ketiga. Sebaliknya, sistem terdistribusi akan mengautentikasi transaksi mata uang virtual terdesentralisasi. Banyak mata uang

terdesentralisasi didasarkan pada jaringan blockchain seperti Bitcoin, Litecoin, dan Ethereum. Jaringan blockchain menghubungkan daftar catatan, yang dikenal sebagai blok, dengan kriptografi. Ketika transaksi diminta, permintaan tersebut disiarkan di jaringan yang terdiri dari banyak komputer (*node*).

Setelah transaksi diverifikasi oleh jaringan, blok permanen dan tidak dapat diubah yang berisi informasi transaksi ditambahkan ke blockchain yang ada. Transaksi diselesaikan dan dicatat sebagaimana mestinya. Dibandingkan dengan sistem mata uang virtual terpusat, jaringan *peer-to-peer* terdesentralisasi menghindari administrator pusat, dan dengan demikian menghindari kegagalan keamanan terpusat. Selain itu, karena tidak adanya perantara, desentralisasi memungkinkan transparansi yang lebih besar antar pihak dan biaya transaksi yang lebih rendah. Namun, kurangnya otoritas pusat menyebabkan masalah

regulasi. Pencucian uang dan transaksi ilegal lainnya dapat memanfaatkan penyiapan terdesentralisasi.

Gambar 1. Tipe *Virtual Currency*



Sumber : WallStreetMojo

Kegunaan *Virtual Currency*

Virtual Currency memiliki berbagai kegunaan dan fungsi yang membuatnya menarik bagi berbagai pihak. Berikut adalah beberapa kegunaan dan fungsi utama dari *Virtual Currency*:

1. Alat Pembayaran

Salah satu kegunaan utama *Virtual Currency* adalah sebagai alat pembayaran digital. Dengan menggunakan

Virtual Currency, seseorang dapat melakukan pembelian barang dan jasa secara online atau di toko fisik yang menerima mata uang digital sebagai metode pembayaran. Transaksi dengan *Virtual Currency* dapat dilakukan dengan cepat dan tanpa melibatkan bank atau lembaga keuangan tradisional.

2. Transfer Uang Internasional

   Virtual Currency memungkinkan transfer uang internasional dengan biaya yang lebih rendah dan waktu pemrosesan yang lebih cepat daripada transfer melalui bank konvensional. Hal ini membuatnya menjadi pilihan menarik bagi individu dan bisnis yang ingin mengirim uang secara lintas batas.

   a. Investasi

      Virtual Currency juga dapat berfungsi sebagai aset investasi. Banyak orang membeli dan menyimpan *Virtual Currency* dengan harapan nilainya akan meningkat di masa depan, sehingga mereka dapat memperoleh keuntungan dari

fluktuasi nilai. Namun, perlu diingat bahwa investasi dalam *Virtual Currency* juga memiliki risiko yang tinggi karena nilai mereka bisa sangat fluktuatif.

b. Smart Contracts dan DApps

Beberapa jenis *Virtual Currency*, seperti Ethereum, mendukung *smart contract*. *Smart contract* adalah kontrak otomatis yang dieksekusi secara otomatis ketika kondisi tertentu terpenuhi. Ini memungkinkan pengembangan dan implementasi aplikasi terdesentralisasi (DApps) yang berjalan tanpa intervensi pihak ketiga.

c. Perlindungan Privasi

Beberapa *Virtual Currency*, seperti Monero dan Zcash, menawarkan tingkat keamanan dan privasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan transaksi keuangan tradisional. Fitur privasi ini memungkinkan pengguna untuk menyembunyikan informasi pribadi mereka saat bertransaksi.

d. Bantuan Kemanusiaan dan Sumbangan

Virtual Currency juga digunakan dalam kegiatan sosial dan kemanusiaan. Beberapa organisasi amal menerima sumbangan dalam bentuk *Virtual Currency* untuk membantu pendanaan proyek sosial dan bantuan kemanusiaan.

e. Transaksi Mikro dan Pengembangan Ekonomi

Di beberapa negara atau wilayah yang tidak memiliki sistem perbankan yang berkembang, *Virtual Currency* dapat menjadi sarana untuk melakukan transaksi mikro atau membuka akses ke produk dan layanan keuangan.

f. Tokenisasi Aset

Virtual Currency juga digunakan dalam tokenisasi aset nyata, seperti real estate atau logam mulia. Dalam kasus ini, aset fisik diwakili oleh token digital di blockchain, memungkinkan likuiditas dan akses ke pasar global.

Kelebihan dan Kekurangan *Virtual Currency*

Virtual Currency memiliki sejumlah kelebihan dan kekurangan yang perlu dipertimbangkan sebelum memutuskan untuk menggunakan atau berinvestasi di dalamnya. Berikut adalah beberapz kelebihan dan kekurangan dari *Virtual Currency*:

1. Kelebihan *Virtual Currency*
   a. Terdesentralisasi

      Virtual Currency beroperasi tanpa melibatkan lembaga keuangan atau pemerintah. Ini berarti tidak ada otoritas pusat yang mengendalikan dan memantau transaksi, memberikan pengguna kendali lebih atas aset mereka.

   b. Transfer Internasional Cepat dan Murah

      Virtual Currency memungkinkan transfer uang internasional dengan biaya yang lebih rendah dan waktu pemrosesan yang lebih cepat dibandingkan dengan bank tradisional. Ini dapat membantu mengurangi biaya dan mempercepat proses transaksi lintas batas.

c. Potensi Keuntungan Tinggi

Beberapa *Virtual Currency* telah mengalami kenaikan nilai yang drastis dalam beberapa tahun terakhir, memberikan kesempatan bagi para investor untuk memperoleh keuntungan yang signifikan. Namun, perlu diingat bahwa nilainya juga dapat mengalami fluktuasi besar.

d. Inovasi Teknologi

Virtual Currency berjalan di atas teknologi blockchain yang inovatif. Blockchain memungkinkan keamanan dan transparansi tingkat tinggi dalam pencatatan transaksi, serta mendukung pengembangan aplikasi terdesentralisasi dan *smart contract*.

e. Privasi dan Anonimitas

Beberapa jenis *Virtual Currency* menyediakan tingkat privasi dan anonimitas yang lebih tinggi dalam transaksi. Pengguna dapat menjaga identitas dan informasi pribadi mereka secara lebih baik.

2. Kekurangan *Virtual Currency*

a. Volatilitas Nilai

Nilai *Virtual Currency* sangat fluktuatif, sehingga nilainya dapat naik dan turun secara tajam dalam waktu singkat. Ini menimbulkan risiko tinggi bagi para pemegang aset digital.

b. Kurangnya Regulasi

Sebagian besar *Virtual Currency* belum sepenuhnya diatur oleh badan pemerintah atau lembaga keuangan. Ini dapat menyebabkan ketidakpastian hukum dan meningkatkan risiko kejahatan keuangan seperti pencucian uang dan pendanaan terorisme.

c. Kurangnya Regulasi

Sebagian besar *Virtual Currency* belum sepenuhnya diatur oleh badan pemerintah atau lembaga keuangan. Ini dapat menyebabkan ketidakpastian hukum dan meningkatkan risiko kejahatan keuangan seperti pencucian uang dan pendanaan terorisme.

d. Tantangan Penggunaan Massal

   Meskipun adopsi *Virtual Currency* terus berkembang, penggunaan massal masih menjadi tantangan. Beberapa orang mungkin kesulitan memahami dan mengadopsi teknologi ini dalam kehidupan sehari-hari.

e. Tidak Ada Perlindungan Konsumen

   Virtual Currency tidak memiliki perlindungan konsumen seperti yang dimiliki oleh sistem perbankan tradisional. Jika terjadi kesalahan transaksi atau kehilangan aset, sulit untuk mengembalikan atau mendapatkan kompensasi.

Departement of the Treasury Financial Crimes Enforcement Network. (2013). *Application of FinCEN's Regulations to Persons Administering, Exchanging, or Using Virtual Currencies*. www.fincen.gov

European Central Bank. (2012). *Virtual Currency schemes*. European Central Bank.

Frankenfield, J., & R. Brown, J. (2022). *Virtual Currency: Definition, Types, Advantages & Disadvantages*. Investopedia.com. https://www.investopedia.com/terms/v/virtual-currency.asp

The Internal Revenue Service (IRS). (n.d.). *Notice 2014-21*. Retrieved July 28, 2023, from https://www.irs.gov/individuals/international-taxpayers/frequently-asked-questions-on-virtual-currency-transactions#:~:text=*Virtual Currency* is a digital,and a medium of exchange.

Team, C. (2020). *Virtual Currency*. Corporate Finance Institute. https://corporatefinanceinstitute.com/resources/cryptocurrency/virtual-currency/

Wikipedia Team. (2023). *Virtual Currency*. Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/Virtual_currency

Tentang Penulis



Salsabila Nurussyifa, M.M

Lahir di Cilacap pada Januari 1998. Mendapat gelar Ahli Madya dari Universitas Jenderal Soedirman program studi Administrasi Keuangan di tahun 2018 & gelar Sarjana Ekonomi dari STIE Mahardhika Surabaya program studi Manajemen di tahun 2021. Saat ini sedang menempuh gelar Magister di Universitas Airlangga program studi Manajemen. Memiliki ketertarikan dengan dunia keuangan digital seperti *Financial Technology* & *cryptocurrency*. Karya ilmiah yang pernah dipublikasikan mengenai "Likuiditas Harga & Efisiensi Pasar pada Perubahan Harga *Decentralized Finance* (DeFi) Blockchain" (2021).

 Salsabila Nurussyifa

 Salsabila Nurussyifa

 Salsabila Nurussyifa

BAB XI

MANAJEMEN RISIKO *FINTECH*

Noer Aida Triandini, M.M., M.Sc

Pusat Kajian Ekonomika dan Bisnis Universitas Gadjah Mada

Perkembangan Ekonomi Digital

Ekonomi digital merupakan transformasi dalam perekonomian dengan menggunakan teknologi dalam setiap aspek kehidupan. Ekonomi digital menjadi sebuah fenomena yang dapat dikategorikan sebagai revolusi industri 4.0, serta mendorong munculnya konsep-konsep baru dalam perekonomian dengan menggunakan infrastruktur pendukung

berbasis teknologi. Sebagai contohnya adalah perkembangan *Financial Technology* (*Fintech*), *BigTech,* dan *E-Commerce* yang muncul seiring perkembangan ekonomi digital.

Dalam proses perkembangannya, ekonomi digital dapat mendorong digitalisasi pada beberapa sektor perekonomian. Digitalisasi bukanlah suatu tahapan dari perkembangan teknologi, melainkan merupakan salah satu bentuk perubahan yang dapat berdampak pada sistem ekonomi, hukum, dan industri. Para pemangku kebijakan diharapkan dapat memahami konsekuensi perubahan tersebut melalui adaptasi pada sistem dan tata cara yang ada agar dapat menjaga sumber daya yang telah dimiliki dan tidak menghilangkan nilai ekonomi.

Keberadaan ekonomi digital dipercaya dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi suatu negara. Selain itu, ekonomi digital juga dapat meningkatkan produktivitas industri, membuka banyak lapangan pekerjaan, sekaligus membuka pasar baru dalam rangka pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

Berbagai penelitian menunjukkan potensi ekonomi digital bagi pertumbuhan perekonomian suatu negara sangat besar. Terlebih lagi untuk Indonesia yang merupakan salah satu negara dengan jumlah penduduk yang besar dengan pengguna internet dan mobile phone aktif yang sangat banyak. Penggunaan internet masyarakat Indonesia rata- rata dalam sehari melalui PC atau Tablet adalah 4 jam dan 42 menit, untuk ponsel rata-rata 3 jam dan 33 menit, sedangkan untuk Media Sosial adalah 2 jam dan 51 menit (Asosiasi *Fintech* Indonesia, 2016). Dalam beberapa tahun terakhir, ekonomi digital di Indonesia tumbuh pesat akibat berkembangnya infrastruktur telekomunikasi dan internet, cepatnya adopsi teknologi dan aktivitas e-commerce di Indonesia, tinggi dan aktifnya penggunaan smartphone, serta peningkatan daya beli masyarakat.

Ekonomi digital tidak hanya memberikan peluang dan kesempatan, tetapi juga memberi tantangan bagi berbagai pihak. Oleh karena itu, pemerintah Indonesia sebaiknya mempersiapkan langkah dan strategi untuk dapat menghadapi

ekonomi digital dan mengambil kesempatan dengan berbagai potensi yang dimiliki baik bagi pelaku industri maupun regulator. Bank Indonesia selaku otoritas dalam bidang moneter, stabilitas sistem keuangan, dan sistem pembayaran harus mampu mendukung pertumbuhan ekonomi digital dengan tetap menjaga stabilitas moneter dan stabilitas sistem keuangan, serta sistem pembayaran dan pengelolaan uang rupiah yang aman, lancar, dan efisien, mampu memitigasi risiko. Selain BI, OJK juga harus tetap ikut andil untuk memperhatikan aspek perlindungan konsumen dari pengguna ekonomi digital. Perkembangan dan efektivitas regulasi serta supervisi ekonomi digital merupakan suatu orkestrasi erat antar berbagai otoritas dan regulator yang didukung kolaborasi dengan industri, akademisi, dan pemahaman serta kesadaran masyarakat luas.

Perkembangan *Fintech*

Masyarakat Indonesia kini telah begitu akrab dan dekat dengan aktivitas belanja online, atau yang umum disebut sebagai

e-commerce. Ketika konsumen bisa mendapatkan kebutuhan barang dan jasa secara instan, maka mereka juga mengharapkan hal yang sama untuk akses layanan keuangan. Harapan akan akses layanan keuangan yang lebih terjangkau, cepat, dan mudah, serta secara personal terhubung dengan berbagai aktivitas seseorang di dunia maya telah menjadi tuntutan yang perlu dijawab oleh penyedia layanan jasa keuangan modern. Di sisi lain, krisis keuangan global yang terjadi pada tahun 2008, telah mengguncang kepercayaan masyarakat akan sistem keuangan formal. Peristiwa itu jg diikuti dengan respons otoritas yang memperketat rezim peraturan lembaga keuangan. Kombinasi keduanya kemudian menciptakan *financing gap* yang lebar.

Kondisi tersebut kemudian melahirkan perusahaan-perusahaan *Financial Technology* (*Fintech*) sebagai solusi alternatif untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan layanan jasa keuangan. Berbekal ide kreatif dan inovasi teknologi, *Fintech* menawarkan pilihan baru bagi konsumen dalam melakukan aktivitas pembayaran, pengiriman uang, intermediasi dana, dan

investasi. Pertumbuhan *Fintech* yang begitu mengesankan dalam beberapa tahun terakhir juga bertepatan dengan era generasi millenial yang telah beranjak dewasa, sehingga menjadi pasar yang amat potensial.

Fintech menyimpan potensi besar dalam ekonomi. Data dari McKinsey (2016) menunjukkan bahwa industri *Fintech* secara global meningkat signifikan, dari sekitar 800 pelaku hingga mencapai lebih dari 2.000 pelaku dalam kurun waktu satu tahun. *Fintech* berkembang pesat di lima tahun terakhir, dengan China sebagai salah satu pemain utama khususnya dalam *peer to peer lending* (P2P) dengan nominal transaksi P2P lending terbesar di dunia pada 2015 (USD 66,9 Milyar). Selain itu, China juga memiliki sistem e-commerce terbesar di dunia (berdasarkan volume kotor barang dagangan). Berdasarkan data dari Citigroup (2016), pada tahun 2015 nilai kotor transaksi global dalam sistem e-commerce mencapai $ 1700 Milyar, sekitar 40% dari nilai tersebut disumbangkan oleh China dengan nilai kotor transaksi sebesar $ 672 Milyar. Di China, raksasa internet telah beralih ke

layanan keuangan dan mendapatkan pangsa pasar yang cukup besar dalam pembayaran e-commerce serta pihak ketiga. Pendatang-pendatang baru tersebut lebih cepat daripada bank dalam menawarkan alternatif yang mudah, handal, cepat dan hemat. Perusahaan *Fintech* di China sering memiliki klien yang lebih banyak daripada bank papan atas, dan pemain *Fintech* sering memiliki perusahaan induk dengan sumberdaya baik dalam e-commerce dan keuangan yang dapat bertahan lebih besar dan neraca intensif bisnis yang lebih seimbang yang dibiayai oleh modal ventura Barat .

Investasi kepada pelaku *Fintech* meningkat 10 kali lipat dalam lima tahun terakhir (Citigroup, 2016). Investasi dalam teknologi keuangan tumbuh secara eksponensial dalam dekade terakhir, dari $ 1,8 miliar di tahun 2010 menjadi $ 19 miliar pada tahun 2015, dengan lebih dari 70% dari investasi ini berfokus pada "last mile" dari pengalaman pengguna di ruang konsumen. Mayoritas dari investasi ini juga terkonsentrasi pada area pembayaran, yaitu area dimana bank-bank menemui banyak

persaingan dan pendatang-pendatang baru. Nilai transaksi *Fintech* di Indonesia pada tahun 2016 diperkirakan mencapai USD14,5 Milyar atau 0,6% dari total nilai transaksi global yang mencapai USD2.355,9 milyar (Statista, 2016).

Sebanyak 142 perusahaan *Fintech* teridentifikasi beroperasi di Indonesia yang mayoritas bergerak dalam kategori payment, clearing and settlement, termasuk perusahaan teknologi independen yang tidak terafiliasi langsung dengan lembaga keuangan,startups, serta aktivitas *Fintech* yang dilakukan oleh operator telekomunikasi atau lembaga jasa keuangan, dan Digital financial services and alternative finance instruments Digital payments. Nilai transaksi di *Fintech* Market Indonesia tercatat senilai US$ 15 miliar pada 2016, yang terdiri dari 99% Digital Payments, 0,11% Personal Finance dan 0,08% Business Finance. Hal ini menunjukkan bahwa industri *Fintech* merupakan industri yang terus berkolaborasi dengan lembaga keuangan, khususnya bank.

Dampak *Fintech* terhadap Perekonomian dan Stabilitas Sistem Keuangan

Fintech berpotensi meningkatkan resiliensi infrastruktur finansial, efektivitas transaksi dan setelmen, serta menawarkan cara baru untuk menyebarkan dan menganalisis data (Carney, 2016). Bagi pelaku bisnis, *Fintech* memberikan manfaat seperti meningkatkan efisiensi modal dan meningkatkan resiliensi operasional, rantai transaksi yang lebih pendek dan cepat, meningkatkan inklusi keuangan dan memperlancar arus informasi. Sedangkan manfaat untuk bagi konsumen, *Fintech* dapat meningkatnya pilihan konsumen, menurunnya harga transaksi dan *better-targeted services* (peningkatan kualitas layanan). Secara umum, *Fintech* bagi perekonomian dapat mempercepat transmisi kebijakan moneter, meningkatkan kecepatan uang beredar dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

Hal yang menarik dari perkembangan pelaku rintisan di bidang *Fintech* adalah umumnya menjangkau segmen masyarakat dan/atau dunia usaha yang rata-rata tidak atau belum tersentuh

oleh sektor keuangan formal, baik karena disebabkan oleh keterbatasan kapasitas jangkauan sektor keuangan formal, maupun karena belum atau tidak memenuhi kriteria-kriteria manajemen risiko yang dipersyaratkan secara baku oleh sektor keuangan formal. Dengan demikian *Fintech* diharapkan dapat menjadi jembatan bagi masyarakat untuk meningkatkan literasi keuangannya. *Fintech* menawarkan alternatif bagi pencari dana, seperti UMKM, untuk memperoleh pembiayaan. Hal ini berpotensi turut mendorong pertumbuhan ekonomi. Hal ini mengingat UMKM merupakan salah satu sektor pendorong ekonomi dan pencipta lapangan kerja, dengan kontribusi terhadap lebih dari separuh PDB dunia dan dua pertiga angkatan kerja global. Namun demikian, UMKM seringkali memiliki kesulitan dalam memperoleh pembiayaan yang layak. International Financial Corporation (IFC) menyatakan bahwa terdapat "funding gap" sebesar lebih dari 2 miliar dolar AS untuk usaha kecil di negara berkembang.

Funding gap ini akibat pembiayaan UMKM yang kompleks namun berskala kecil. *Fintech* dengan inovasi yang dimilikinya menyediakan alternatif bagi UMKM untuk mengamankan pembiayaan untuk pertumbuhan bisnisnya. *Fintech* menyediakan sejumlah produk keuangan yang sesuai dengan kebutuhan usaha kecil, seperti peer-to-peer lending (P2P), online supply chain finance dan online trade finance. Saat ini 49 juta unit UMKM belum bankable (Asosiasi *Fintech* Indonesia, 2016).

Pemanfaatan teknologi digital (digitization) dapat meningkatkan produktivitas yang diperkirakan akan memberikan dampak tambahan hingga 120 miliar dolar AS pada perekonomian Indonesia di tahun 2025. Penggunaan teknologi, termasuk di sektor keuangan, diperkirakan akan meningkatkan produktivitas. Peningkatan produktivitas dari teknologi digital berasal dari berkurangnya biaya operasional serta meningkatnya efisiensi di sepanjang value chain. Teknologi digital juga akan menyediakan inovasi produk baru serta peningkatan sales.

Peningkatan produktivitas melalui teknologi digital akan dirasakan berbagai sektor termasuk keuangan, manufaktur, ritel, serta transportasi.

Teknologi digital berpotensi menambah lapangan kerja bagi 3.7 juta tenaga kerja dan meningkatkan PDB Indonesia hingga 35 miliar dolar AS pada 2025. Teknologi digital membuka akses data baik bagi pencari kerja maupun perusahaan. Teknologi akan membantu mempertemukan pencari dan penyedia kerja secara lebih efektif, menghubungkan orang yang tepat dengan pekerjaan yang tepat sehingga akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja secara menyeluruh. Teknologi digital akan mendayagunakan informal employment, memperkerjakan tenaga kerja yang belum aktif dan mengurangi pengangguran. Teknologi digital membuka akses data baik bagi pencari kerja maupun perusahaan. Teknologi akan membantu mempertemukan pencari dan penyedia kerja secara lebih efektif, menghubungkan orang yang tepat dengan pekerjaan yang tepat sehingga akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja secara menyeluruh.\

Risiko *Fintech*

Peran *Fintech* yang semakin besar dalam sistem keuangan berpotensi meningkatkan efisiensi dan keuangan inklusif sehingga dapat mendorong pertumbuhan ekonomi dan mengubah lanskap sistem keuangan. Namun perkembangan *Fintech* tersebut menimbulkan risiko yang perlu diantisipasi. Risiko pada Stabilitas Sistem Keuangan dapat tereskalasi apabila (i) *Fintech* berkembang dalam interconnectedness meningkat dan eskalasi risiko sistemik; (ii) merebaknya praktik shadow economy.

Berkembangnya *Fintech* dengan skala yang meningkat dapat meleverage risiko baik di sisi mikro maupun makro. Dari sisi mikro, risiko dapat terbagi menjadi 2 (dua) yaitu risiko finansial (maturity mismatch, liquidity mismatch, leverage, business risk) dan risiko operasional (governance/process management, cyber attack, third party reliance, legal/regulatory risk). Sedangkan dari sisi makro, risiko yang muncul dari

berkembangnya *Fintech* diantaranya contagion risk, procyclicality, excess volatility dan too big too fail. Potensi risiko contagion ke perbankan masih rendah karena skala usahanya yang sangat kecil dan *Fintech* existing belum cukup besar untuk menjadi kompetitor bagi perbankan.

Risiko *Fintech* perlu mendapat perhatian khusus mengingat perkembangan *Fintech* yang sangat cepat. Risiko terbesar saat ini adalah risiko pada *Fintech* itu sendiri (intermediasi, operasional, dan pendanaan) dan isu terkait lainnya khususnya perlindungan konsumen. Risiko intermediasi, yaitu terkait penyaluran kredit pada debitur bermasalah, pengelolaan dana investor, pencatatan dan pelaporan, dan credit scoring. Risiko operasional meliputi risiko pada proses (collection process dan exit policy), IT (Integritas dan Confidentially Data), dan SDM (Cyber Crime, Kompetensi, dan Fraud). Sementara itu, risiko pendanaan *Fintech* dapat berupa risiko kepemilikan asing dan kepercayaan investor.

Potensi Risiko *Fintech* di Indonesia

Akselerasi *Fintech* didorong oleh infleksibilitas sistem keuangan formal pasca krisis ekonomi global 2008 (Global Financial Crisis) yang cenderung diregulasi secara lebih ketat serta pesatnya evolusi ekonomi digital. Inovasi teknologi dan integrasinya ke jasa keuangan mengubah pola hubungan agen ekonomi dengan Bank dan perilaku agen ekonomi dalam mengelola keuangannya. Teknologi memungkinkan berlangsungnya proses fasilitasi keuangan secara lebih nyaman, cepat, dan lebih efisien dari sisi biaya, hal ini menciptakan keunggulan kompetitif bagi pihak yang mampu cepat mengadopsi teknologi. Di satu sisi, fleksibilitas sektor keuangan formal dalam berinvestasi dan intermediasi menurun pasca Global Financial Crisis tahun 2008. Di sisi lain lembaga non formal cenderung lebih fleksibel, hal ini mendorong masuknya pendatang baru, yaitu lembaga non formal yang hadir sebagai

solusi alternatif atas ketidakoptimalan fungsi sektor keuangan formal.

Pasar Indonesia yang besar belum sepenuhnya tergarap oleh sektor keuangan formal yang sekaligus menunjukkan besarnya potensi yang dapat digarap oleh *Fintech*. Pangsa kredit terhadap PDB dibiayai kredit Bank yang baru 34,77% mencerminkan besarnya potensi pasar yang dapat disasar oleh *Fintech* (P2P Lending), tanpa harus menggerus pangsa pasar perbankan. Populasi unbanked yang besar dipadu oleh akselerasi income kelas menengah menunjukkan tingginya potensi pasar. Hanya 36% orang dewasa di Indonesia memiliki akun di lembaga keuangan formal. Sementara itu, di Indonesia sebaran infrastruktur fisik (khususnya jaringan kantor cabang) masih relatif longgar dibandingkan dengan di Eropa. Penetrasi jaringan kantor cabang Bank per 100 ribu populasi di Indonesia hanya 1/6 dari penetrasi di Negara Eropa. Hal-hal tersebut mencerminkan besarnya potensi pasar yang dapat disasar oleh

Fintech (Peer-to-Peer Lending), tanpa harus menggerus pangsa pasar Bank.

Diversifikasi Model Peraturan *Fintech* di Beberapa Negara

Terdapat diversifikasi model peraturan *Fintech* yang diterapkan di beberapa Negara. Jerman menerapkan model peraturan "*same risk same rules*", dimana pada model peraturan ini tidak ada originasi pinjaman tanpa lisensi perbankan dan hanya berfokus pada perlindungan investor ritel. Dengan kata lain, peraturan terhadap pelaku *Fintech* disamakan dengan peraturan pelaku perbankan. Sementara itu, di Belanda diterapkan model "*market growth*", dimana peraturan ringan ditingkatkan seiring dengan *market matures*, fokus pada perlindungan investor ritel, dan memberi ruang untuk industri membuat peraturan sendiri. Berbeda dengan model peraturan yang diterapkan oleh Negara Jerman dan Belanda, Inggris menerapkan model peraturan "koperasi", yaitu melakukan pendekatan peraturan lanjutan dari peer to peer industry, pemerintah melakukan dukungan yang

kuat terhadap sektor *Fintech*, serta melakukan review peraturan pelaksanaan mengenai *Fintech*. Amerika Serikat menerapkan model "*activities based regulation model*", dimana tidak ada regulator tunggal. Perizinan dilakukan di masing-masing Negara bagian. Jika pelaku *Fintech* akan mengembangkan pemasarannya ke Negara bagian yang lain, maka ia juga harus memperoleh izin dari Negara bagian yang dituju. Amerika menjunjung tinggi perlindungan bagi peminjam dan investor.

Hal yang berbeda juga dilakukan Indonesia, Bank Indonesia merespons perkembangan *Fintech* melalui dua sisi secara berimbang baik dalam mendorong inovasi maupun dalam menjaga stabilitas perekonomian. Dalam rangka mendorong inovasi, Bank Indonesia menyediakan sarana uji coba produk, layanan, teknologi, dan/atau model bisnis melalui Regulatory Sandbox Bank Indonesia. Regulatory Sandbox berperan sebagai controlled environment untuk produk inovatif dengan tujuan mendorong Inovasi di bidang keuangan dan mendorong Pertumbuhan Ekonomi, termasuk ekonomi digital. Di sisi lain,

Bank Indonesia juga perlu untuk menjaga stabilitas yang dilakukan melalui adanya kewajiban pendaftaran dan perizinan *Fintech*. Pendaftaran dan Perizinan berperan sebagai tools untuk memantau perkembangan *Fintech* dengan tujuan menjaga Stabilitas Moneter, Stabilitas Sistem Keuangan, menjaga Sistem Pembayaran yang aman, lancar dan efisien, memonitor Shadow Banking/Underground Economy, dan memitigasi Risiko dan mendorong Perlindungan Konsumen. Langkah yang diambil oleh Bank Indonesia ini merupakan bentuk langkah untuk mengurangi risiko yang nantinya akan ditimbulkan oleh *Fintech*.

Bukti nyata Bank Indonesia dalam pengawasan perkembangan *Fintech* adalah diterbitkannya 4 (empat) ketentuan terkait dengan *Fintech* pada bulan November 2017 yang terdiri dari:

1. PBI Nomor 19/12/PBI/2017 tentang Penyelenggaraan Teknologi Finansial (PBI *Fintech*) ;

2. PADG Nomor 19/15/PADG/2017 tentang Tata Cara Pendaftaran, Penyampaian Informasi, dan Pemantauan Penyelenggara Teknologi Finansial;
3. PADG Nomor 19/14/PADG/2017 tentang Ruang Uji Coba Terbatas (Regulatory Sandbox) Teknologi Finansial; dan
4. PADG Intern Nomor 19/45/PADG INTERN/2017 tentang Penyelenggaraan Ruang Uji Coba Terbatas (Regulatory Sandbox) Teknologi Finansial.

PBI Penyelenggaraan Teknologi Finansial diterbitkan sebagai payung hukum peraturan Teknologi Finansial oleh Bank Indonesia, termasuk di dalamnya Regulatory Sandbox. Bank Indonesia mengatur penyelenggaraan Teknologi Finansial untuk mendorong inovasi di bidang keuangan dengan menerapkan prinsip perlindungan konsumen serta manajemen risiko dan kehati-hatian guna tetap menjaga stabilitas moneter, stabilitas sistem keuangan, dan sistem pembayaran yang efisien, lancar, aman, dan andal. Berikut merupakan poin-poin PBI Penyelenggaraan Teknologi Finansial:

1. Kategorisasi Penyelenggaraan Teknologi Finansial:
    a. Sistem Pembayaran;
    b. Pendukung Pasar;
    c. Manajemen Investasi dan Manajemen Risiko;
    d. Pinjaman, Pembiayaan, dan Penyediaan Modal; dan
    e. Jasa Finansial Lainnya.
2. Kriteria Teknologi Finansial:
    a. Bersifat Inovatif;
    b. Dapat berdampak pada produk, layanan, teknologi, dan/atau model bisnis finansial yang telah eksis;
    c. Dapat memberikan manfaat bagi masyarakat;
    d. Dapat Digunakan secara luas; dan
    e. Kriteria lain yang ditetapkan oleh Bank Indonesia.
3. Pendaftaran
    i. Penyelenggara Teknologi Finansial yang memenuhi kriteria Teknologi Finansial wajib melakukan pendaftaran pada Bank Indonesia.

ii. Bagi Penyelenggara Teknologi FInansial yang telah memperoleh izin dari Bank Indonesia dikecualikan dari kewajiban pendaftaran namun tetap menyampaikan informasi kepada Bank Indonesia mengenai PLTM-nya yang memenuhi kriteria Teknologi Finansial.

iii. Penyelenggara Teknologi Finansial yang berada dibawah kewenangan otoritas lain dikecualikan dari kewajiban pendaftaran. Apabila menyelenggarakan Teknologi Finansial di bidang Sistem Pembayaran tetap wajib melakukan pendaftaran kepada Bank Indonesia. Contoh: Perusahaan e-commerce yang memiliki fitur dompet elektronik ataupun uang elektronik dalam mekanisme pembayarannya, diwajibkan melakukan pendaftaran dan/atau perizinan kepada Bank Indonesia.

4. Perizinan dan Persetujuan

Penyelenggara Teknologi Finansial yang Produk, Layanan, Teknologi dan/ atau Model Bisnisnya termasuk ke dalam kategori Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran harus

memperoleh izin dari Bank Indonesia. Fungsi Perizinan berada dibawah DKSP. Penyelenggara Teknologi Finansial yang telah memperoleh izin dari Bank Indonesia, akan berada dibawah pengawasan Departemen Surveilans Sistem Keuangan (DSSK). Dalam hal entitas akan mengeluarkan produk, layanan, teknologi, dan/atau model bisnis baru, harus memperoleh persetujuan dari DSSK.

5. Pemantauan dan Pengawasan

   Pemantauan dilakukan terhadap Penyelenggara Teknologi Finansial yang terdaftar di Bank Indonesia. Sedangkan Pengawasan dilakukan terhadap Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran yang telah memperoleh izin dari Bank Indonesia.

6. Kerjasama PJSP dengan Penyelenggara Teknologi Finansial

   Kerjasama PJSP dengan Penyelenggara Teknologi FInansial harus terlebih dahulu memperoleh persetujuan Bank Indonesia.

7. Koordinasi dan Kerjasama

Dalam rangka pelaksanaan PBI Penyelenggaraan Teknologi Finansial, Bank Indonesia dapat berkoordinasi dan/atau bekerjasama dengan:

a. Otoritas lain di dalam negeri; dan/atau
b. Otoritas di Negara lain, organisasi internasional, dan/atau lembaga internasional.

8. Regulatory Sandbox

Saat diluncurkannya Bank Indonesia *Fintech* Office, Gubernur Bank Indonesia saat itu, Bpk. Agus DW Martowardojo, memperkenalkan inisiatif Bank Indonesia yang dinamakan Regulatory Sandbox sebagai bagian dari fungsi asesmen Bank Indonesia *Fintech* Office. Regulatory Sandbox dapat dianalogikan sebagai sebuah laboratorium yang digunakan bersama oleh pelaku *Fintech* dan Bank Indonesia untuk menguji produk, layanan, teknologi dan/atau model bisnis (PLTM) sebelum masuk ke dalam rezim perizinan secara penuh. Uji coba PLTM dimaksud dilakukan

penyelenggara Teknologi Finansial yang memenuhi kriteria tertentu untuk dapat beroperasi secara normal dalam lingkungan terbatas. Pembatasan tersebut diberikan dalam bentuk perizinan terbatas pada layanan, jangka waktu, dan/atau wilayah penyelenggaraan untuk memastikan identifikasi dan mitigasi seluruh risiko yang mungkin timbul.

Melalui Regulatory Sandbox, Bank Indonesia dapat memonitor secara intensif keberlangsungan *Fintech* dalam perimeter risiko yang terjaga. Selain digunakan untuk evaluasi, metode ini juga akan memberikan ruang bagi Bank Indonesia untuk mengambil langkah antisipatif dan korektif di waktu yang tepat apabila diperlukan. Lebih lanjut, data yang dihasilkan sepanjang proses monitoring dan pendampingan dapat dioptimalkan untuk meningkatkan kualitas respons kebijakan.

Otoritas membutuhkan pendekatan yang tepat untuk merespon perkembangan *Fintech*, mengingat dari segi industri model bisnis baru muncul dan berubah dengan cepat, serta

munculnya peran dan fungsi baru di industri. Dari sudut pandang otoritas, otoritas mengeluarkan ketentuan sebagai bentuk mitigasi risiko. Regulatory sandbox berguna bagi otoritas, yaitu:

a. Kebijakan: Lebih adaptif terhadap laju inovasi akibat semakin kecilnya response time otoritas
b. Peraturan: Memperkecil kesenjangan waktu perubahan industri dengan peraturan tanpa mematikan inovasi
c. Perizinan: Smoothening sebelum masuk ke dalam rezim perizinan
d. Pengawasan: Memberikan kesempatan bagi pengawas untuk mendeteksi risiko lebih dini

Peraturan Regulatory Sandbox akan diluncurkan melalui PADG dengan tujuan untuk mempertahankan koridor kehati-hatian, namun tanpa mematikan laju inovasi. Melalui Regulatory Sandbox, regulator dapat memonitor secara intensif keberlangsungan *Fintech* dalam perimeter risiko yang terjaga. Selain digunakan untuk evaluasi, hal ini juga akan

memberikan ruang bagi regulator untuk mengambil langkah antisipatif dan korektif di waktu yang tepat apabila diperlukan. Lebih lanjut, data yang dihasilkan sepanjang proses monitoring dan pendampingan dapat dioptimalkan untuk meningkatkan kualitas respon kebijakan. Karena ditengah tren pertumbuhannya yang eksponensial, data telah menjadi aset utama bagi regulator maupun pelaku industri sebagai dasar pengambilan keputusan.

Untuk dapat ditetapkan masuk ke dalam Regulatory Sandbox, terdapat beberapa kriteria yang dipertimbangkan, yaitu:

a. Penyelenggara Teknologi Finansial telah terdaftar di Bank Indonesia;
b. Teknologi Finansial yang diselenggarakan mengandung unsur yang dapat dikategorikan ke dalam sistem pembayaran;
c. Teknologi Finansial mengandung unsur inovasi;

d. Teknologi Finansial bermanfaat atau dapat memberi manfaat bagi konsumen dan/atau perekonomian;
e. Teknologi Finansial bersifat noneksklusif;
f. Teknologi Finansial dapat digunakan secara massal;
g. Teknologi Finansial telah dilengkapi dengan identifikasi dan mitigasi risiko; dan
h. Hal lain yang dianggap penting oleh Bank Indonesia.

Usulan skenario merupakan dokumen yang berisi rencana pelaksanaan dan batasan-batasan uji coba PLTM dalam Regulatory Sandbox. Usulan skenario paling sedikit memuat:

a. Produk, layanan, teknologi dan/atau model bisnis yang akan diuji coba;
b. Jangka waktu yang diperlukan untuk melakukan uji coba;
c. Target yang akan dicapai;
d. Batasan wilayah, batasan jumlah konsumen, dan batasan lainnya; dan

e. Mekanisme pelaporan pelaksanaan uji coba dalam Regulatory Sandbox.

Selama pelaksanaan uji coba dalam Regulatory Sandbox, Penyelenggara Teknologi Finansial memiliki kewajiban sebagai berikut:

a. Memastikan diterapkannya prinsip perlindungan konsumen serta manajemen risiko dan kehati-hatian yang memadai;
b. Menyampaikan laporan pelaksanaan uji coba, baik secara regular maupun insidentil sesuai dengan permintaan Bank Indonesia
c. Tetap menaati peraturan perundang-undangan.

Sejalan dengan langkah yang dilakukan oleh Bank Indonesia, pada tahun 2016 Otoritas Jasa Keuangan (OJK) telah menerbitkan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (POJK) Nomor 77/POJK.01/2016 tentang Layanan Pinjam Meminjam Uang Berbasis Teknologi Informasi (LPMUBTI). Peraturan tersebut merupakan peraturan untuk mengatur

bisnis peer-to-peer lending yang semakin berkembang. Berikut cakupan peraturan POJK No. 77/POJK.01/2016 secara umum:

1. Subyek Peraturan adalah Penyelenggara Layanan Pinjam Meminjam Uang berbasis Teknologi Informasi yang selanjutnya disebut Penyelenggara adalah badan hukum Indonesia yang menyediakan, mengelola, dan mengoperasikan Layanan Pinjam Meminjam Uang Berbasis Teknologi Informasi.
2. Penyelenggara diwajibkan melakukan pendaftaran dan perizinan kepada OJK.
   a. Pendaftaran Penyelenggara
      1) Penyelenggara wajib melakukan pendaftaran 6 (enam) bulan setelah POJK berlaku
      2) Penyelenggara wajib menyampaikan laporan secara berkala setiap 3 (tiga) bulan
   b. Perizinan Penyelenggara

1) Penyelenggara yang telah terdaftar di OJK wajib mengajukan permohonan perizinan sebagai Penyelenggara dalam jangka waktu paling lama 1 (satu) tahun sejak tanggal terdaftar di OJK.
2) Dalam hal Penyelenggara telah mendapatkan surat tanda bukti terdaftar dan tidak menyampaikan permohonan perizinan atau tidak memenuhi persyaratan perizinan, surat tanda bukti terdaftar Penyelenggara dinyatakan batal.
3) Penyelenggara yang telah memperoleh izin wajib menyampaikan laporan berkala secara elektronik kepada OJK (laporan bulanan dan tahunan)
4) Penyelenggara diwajibkan menggunakan pusat data (Data Center) dan pusat pemulihan bencana (Disaster Recovery Center) yang ditempatkan di Indonesia.
5) Penyelenggara dilarang:

a) Melakukan kegiatan usaha selain kegiatan usaha Penyelenggara yang diatur dalam peraturan OJK ini;
b) Bertindak sebagai Pemberi Pinjaman atau Penerima Pinjaman;
c) Memberikan jaminak dalam segala bentuknya atas pemenuhan kewajiban pihak lain;
d) Menerbitkan surat utang;
e) Memberikan rekomendasi kepada Pengguna;
f) Mempublikasikan informasi yang fiktif dan/atau menyesatkan;
g) Melakukan penawaran layanan kepada pengguna dan/atau masyarakat melalui sarana komunikasi pribadi tanpa persetujuan pengguna;
h) Mengenakan biaya apaun kepada pengguna atas pengajuan pengaduan.

OJK juga berkoordinasi dengan Bank Indonesia yang dilakukan melalui MEKAR/MEKOR (Mekanisme Kerjasama dan Mekanisme Koordinasi). MEKAR/ MEKOR merupakan turunan dari Nota Kesepahaman antara Bank Indonesia dengan Otoritas Jasa Keuangan. Forum ini merupakan forum pimpinan tertinggi yang dihadiri oleh Dewan Gubernur Bank Indonesia dan Dewan Komisioner Bank Indonesia. Dalam kaitannya dengan peraturan *Fintech*, pembahasan mengenai kewenangan masing-masing otoritas dilakukan melalui forum MEKAR/MEKOR. Selain itu, sebelum peraturan terkait Penyelenggara *Fintech* diterbitkan oleh Bank Indonesia ataupun Otoritas Jasa Keuangan dilakukan pembahasan dalam rangka harmonisasi peraturan. Disepakati bahwa peraturan Bank Indonesia dilakukan pada Penyelenggara *Fintech* yang memiliki model bisnis di bidang sistem pembayaran dan Penyelenggara *Fintech* yang memiliki keterkaitan dengan sistem pembayaran.

Referensi

Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia. 2014. Profil Pengguna Internet Indonesia 2014. Pusat Kajian Komunikasi Universitas Indonesia.

Carney, Mark (2016). *Enabling the Fintech transformation: Revolution, Restoration, or Reformation?* BoE Speech, 16 June 2016

Citigroup. 2016. Digital Disruption: How *Fintech* is Forcing Banking to a Tipping Point, Citi GPS: Global Perspectives and Solutions.

McKinsey & Company. 2016. Unlocking Indonesia's Digital Opportunity. September 2016.

Statista. 2014. In your opinion, what are the opportunities related to the rise of *Fintech* within your industry?. Financial Services

Tentang Penulis



Noer Aida Triandini, M.M., M.Sc

Noer Aida Triandini menempuh pendidikan sarjana di bidang Matematika Universitas Airlangga (2012) dan gelar master di jurusan Manajemen Keuangan Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta (2018) dan jurusan Sains Ilmu Ekonomi di Universitas Gadjah Mada (2018). Selanjutnya, pada tahun 2019 Andini melanjutkan kariernya di dunia penelitian dengan bergabung dalam Pusat Kajian Ekonomika dan Bisnis Syariah UGM. Tidak hanya itu, untuk mengembangkan minat dan bakatnya di dunia penelitian, Andini bergabung menjadi peneliti di CORE Indonesia (2020). Setelah itu, pada tahun 2021 hingga saat ini, Andini menjadi asisten peneliti di Akademi Makroekonomi, Moneter, dan Market (AMMa) Bank Indonesia. Selain berkarir di Bank Indonesia, Andini juga menjadi bagian dari Regionomics Research Institute.



BAB XII

ROOT CASE (SUPPLY & DEMAND) DIGITAL BANKING

Dr. Muhammad Alfan Rumasukun, S.H.I., M.E.

Universitas Darussalam Gontor, Ponorogo, Indonesia

Supply & Demand dalam Konteks Perbankan Digital

Menurut Gartner (2020), digitalisasi menggambarkan peningkatan model bisnis yang ada, menciptakan pendapatan baru, dan memberikan peluang nilai tambah melalui penggunaan teknologi digital. Ini merupakan sebuah permasalahan yang

kompleks yang melibatkan beberapa bidang seperti pergeseran pemikiran, perubahan kepemimpinan, adopsi teknologi, digitalisasi sumber daya, dan penerimaan inovasi.

Dalam klasifikasi sebelumnya, penting untuk membedakan antara istilah "digitalisasi" (digitalisation) dengan istilah yang hampir serupa, yaitu "digitisasi" (digitisation). Digitalisasi lebih fokus pada dampak teknologi digital pada organisasi, sementara digitisasi merujuk pada pergeseran dari solusi analog ke solusi digital. Digitalisasi melibatkan pembaruan organisasi melalui penerapan teknologi informasi dan komunikasi yang baru.

Menurut Matt, et.al. (2015), transformasi digital adalah sebuah permasalahan yang kompleks yang terjadi dalam suatu kerangka kerja yang melibatkan perubahan dalam penciptaan nilai, perubahan struktural, serta penggunaan teknologi dan aspek keuangan. Tidak mengherankan bahwa transformasi digital sering menghadapi sejumlah kendala yang dapat menghambat atau bahkan mengganggu seluruh proses

transformasi. Namun, tidak dapat disangkal bahwa transformasi digital dianggap sebagai faktor pendorong yang menawarkan solusi bagi tantangan yang dihadapi oleh sektor perbankan saat ini. Inti dari praktik transformasi digital, seperti kepemimpinan, tren digital, keterampilan transformasi digital, strategi digital, penerapan teknologi digital, dan pendekatan yang berfokus pada pelanggan, dianggap sebagai faktor yang berpengaruh dalam mencapai tingkat kematangan digital yang lebih baik.

Dalam konteks perbankan digital, supply dan demand berperan penting dalam menentukan kesuksesan suatu layanan atau produk. Supply mengacu pada ketersediaan layanan perbankan digital yang ditawarkan oleh institusi keuangan kepada konsumen. Semakin banyak institusi yang menawarkan layanan perbankan digital, semakin besar pula pasokan yang tersedia. Pasokan ini mencakup berbagai fitur seperti pembayaran online, transfer dana instan, dan aplikasi perbankan yang mudah digunakan. Keberagaman pasokan ini memberikan konsumen

lebih banyak pilihan dalam memilih layanan yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

Namun, ketersediaan layanan perbankan digital yang melimpah tidak akan menjadi sukses jika tidak ada permintaan yang cukup dari konsumen. Demand dalam konteks ini merujuk pada minat dan kebutuhan konsumen terhadap layanan perbankan digital. Permintaan dapat dipengaruhi oleh faktor seperti kenyamanan, keamanan, efisiensi, dan kemudahan penggunaan. Konsumen yang semakin terbiasa dengan teknologi dan koneksi internet yang mudah diakses cenderung lebih tertarik untuk menggunakan layanan perbankan digital.

Dalam lingkungan perbankan digital, keselarasan antara supply dan demand sangat penting. Institusi keuangan harus mampu menyediakan layanan yang memenuhi kebutuhan dan harapan konsumen, sementara konsumen perlu mengadopsi dan memanfaatkan layanan yang ditawarkan. Ketidakseimbangan antara supply dan demand dapat mengakibatkan kesulitan dalam menyediakan layanan yang memadai atau ketidakmampuan

untuk mencapai pasar yang potensial. Oleh karena itu, perbankan digital harus terus memperhatikan perubahan kebutuhan konsumen, inovasi teknologi, dan persaingan pasar untuk memastikan keseimbangan yang tepat antara supply dan demand.

Contoh interaksi peran supply dan demand dalam penerapan perbankan digital dapat dilihat dalam penelitian Hasanul Banna, et.al (2021) tentang peran inklusi keuangan digital pada keberlanjutan operasional 65 bank syariah di beberapa negara sejak tahun 2011-2020 mengungkapkan bahwa dengan menerapkan inklusi keuangan digital yang lebih luas, stabilitas perbankan syariah dapat ditingkatkan, sehingga mengurangi risiko kegagalan pembayaran oleh bank di wilayah yang dipelajari. Dampaknya, dengan memasukkan inklusi keuangan digital ke dalam sektor perbankan syariah, pertumbuhan ekonomi yang inklusif dapat didorong, yang pada gilirannya dapat mempertahankan keberlanjutan sektor keuangan, bahkan dalam situasi krisis seperti pandemi COVID-19 yang sedang terjadi saat ini (Banna. Hasanul dkk, 2021)

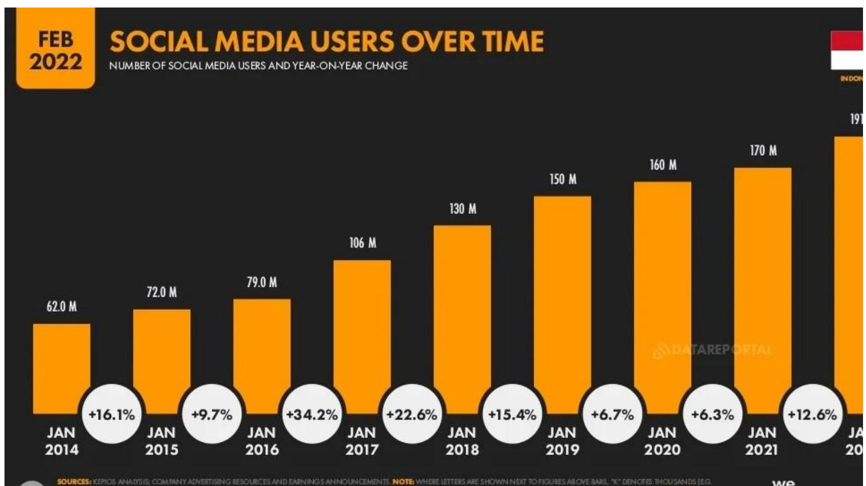
Peran Supply dalam Penerapan Perbankan Digital

Peran supply dalam penerapan perbankan digital sangat penting karena menentukan ketersediaan dan kemudahan akses terhadap layanan perbankan melalui platform digital. Wujud peran supply tersebut didukung oleh tiga aspek, yaitu: permintaan konsumen terhadap layanan perbankan digital, ketersediaan infrastruktur dan teknologi, dan peningkatan efisiensi dan kemudahan transaksi.

Pertama, aspek permintaan konsumen terhadap layanan perbankan digital dapat dilihat dari tiga realitas data yang ada saat ini, yaitu: 1. Pertumbuhan Penggunaan Perangkat Digital, 2. Perubahan Preferensi Konsumen, dan 3. Keterhubungan dengan Faktor Demografi dan Generasi.

Pertumbuhan penggunaan perangkat digital mengacu pada peningkatan jumlah orang yang menggunakan berbagai jenis perangkat digital seperti smartphone, tablet, dan komputer untuk berbagai keperluan mereka. Fenomena ini dipicu oleh

perkembangan teknologi, peningkatan aksesibilitas internet, dan meningkatnya kebutuhan dan ketergantungan pada perangkat digital dalam kehidupan sehari-hari. Jumlah pengguna media sosial di Indonesia dari tahun 2014-2022 terus mengalami peningkatan, dari 62 juta jiwa di tahun 2014 hingga mencapai 191 juta jiwa di tahun 2022.



Sumber: https://andi.link/hootsuite-we-are-social-indonesian-digital-report-2022/

Di era digital, terjadi perubahan signifikan dalam preferensi konsumen. Perkembangan teknologi dan ketersediaan akses internet telah mengubah cara konsumen berinteraksi

dengan merek, produk, dan layanan. Konsumen cenderung mencari kenyamanan dan kemudahan dalam berbelanja dan mengakses informasi. Konsumen mengharapkan pengalaman yang dipersonalisasi. Mereka ingin merasa diperhatikan dan diakui sebagai individu. Mereka ingin dapat mengakses informasi, berbelanja, dan berinteraksi dengan merek melalui perangkat yang mereka pilih, seperti smartphone, tablet, atau komputer. Selain itu, konsumen semakin mengandalkan ulasan dan rekomendasi online dalam membuat keputusan pembelian.

Faktor demografi dan generasi memiliki keterhubungan yang kuat dengan preferensi konsumen di era digital. Perbedaan dalam karakteristik demografis dan nilai-nilai generasi dapat mempengaruhi cara konsumen berinteraksi dengan teknologi dan mempengaruhi preferensi mereka terhadap produk dan layanan digital. Usia adalah faktor demografi yang signifikan dalam mempengaruhi preferensi konsumen. Generasi yang lebih muda, seperti Generasi Z dan Milenial, cenderung lebih terbiasa dengan teknologi dan lebih cenderung mengadopsi inovasi

digital. Mereka mungkin lebih terbuka terhadap penggunaan perangkat mobile, media sosial, dan platform digital lainnya.



Kedua, aspek ketersediaan infrastruktur dan teknologi pada layanan perbankan digital dapat dilihat dari tiga realitas yang ada saat ini, yaitu: 1. Akses internet yang luas, 2. Perkembangan teknologi telekomunikasi, dan 3. Inovasi dalam aplikasi dan platform perbankan digital.

Akses internet yang luas merujuk pada ketersediaan konektivitas internet yang meluas di suatu wilayah atau negara. Hal ini berarti bahwa banyak individu dan bisnis memiliki akses mudah dan terjangkau ke jaringan internet dengan kecepatan yang memadai. Ketersediaan infrastruktur dan teknologi pada layanan perbankan digital berkaitan dengan keberadaan sistem dan sarana teknologi yang diperlukan untuk menyediakan layanan perbankan secara digital. Dengan memiliki akses internet yang luas, infrastruktur dan teknologi yang diperlukan untuk layanan perbankan digital dapat tersedia dengan lebih baik. Masyarakat dapat mengakses layanan perbankan digital secara mudah, melakukan transaksi dengan cepat, dan merasa aman dalam menggunakan platform tersebut. Selain itu, akses internet yang luas juga memfasilitasi perkembangan inovasi dan peningkatan layanan perbankan digital yang lebih baik. Di negara-negara berkembang seperti Indonesia, Malaysia, Thailand, dan bahkan India, ketersediaan teknologi pembayaran digital seperti internet banking, mobile money, dan kartu

kredit/debit telah mengalami pertumbuhan yang pesat. Hal ini menjadi dasar untuk mengimplementasikan inisiatif inklusi keuangan di negara-negara tersebut (Ethan Ligon,et al, 2019)

Perkembangan teknologi telekomunikasi seperti jaringan 5G dan infrastruktur cloud computing meningkatkan ketersediaan infrastruktur yang kuat untuk mendukung layanan perbankan digital. Jaringan yang lebih cepat dan kapasitas yang lebih besar memungkinkan transaksi dan interaksi pengguna yang lebih lancar dan responsif. Dengan perkembangan teknologi telekomunikasi, akses internet semakin merata, termasuk di daerah yang sebelumnya sulit terjangkau. Ini memperluas jangkauan layanan perbankan digital dan memungkinkan inklusi keuangan yang lebih luas. Perkembangan teknologi telekomunikasi juga berdampak pada peningkatan keamanan layanan perbankan digital. Teknologi keamanan cyber yang canggih membantu melindungi data pengguna dan transaksi keuangan, memberikan kepercayaan dan perlindungan bagi pengguna. Secara keseluruhan, perkembangan teknologi

telekomunikasi saat ini memberikan manfaat yang signifikan bagi ketersediaan infrastruktur dan teknologi pada layanan perbankan digital. Hal ini menciptakan kesempatan untuk meningkatkan akses, kecepatan, keamanan, dan inovasi dalam layanan perbankan digital, membawa manfaat bagi pengguna dan kemajuan dalam sektor perbankan secara keseluruhan.

Ketersediaan infrastruktur dan teknologi pada layanan perbankan digital didukung oleh munculnya berbagai novasi dalam aplikasi dan platform perbankan digital sehingga ini menjadi bukti nyata dari peran supply untuk mendorong penerapan perbankan digital. Inovasi memungkinkan pengembangan produk dan layanan perbankan digital yang baru, seperti mata uang digital. Institusi keuangan terus mencari cara baru untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dan meningkatkan pengalaman pengguna. Inovasi dapat mencakup pembayaran digital, pinjaman online, investasi otomatis, atau fitur keuangan cerdas lainnya. Produk baru ini dapat meningkatkan efisiensi, kenyamanan, dan aksesibilitas dalam layanan perbankan. Dalam

keseluruhan, inovasi berperan penting dalam aplikasi dan platform perbankan digital. Inovasi menciptakan kemajuan dalam pengembangan produk, peningkatan pengalaman pengguna, efisiensi operasional, keamanan data, dan integrasi dengan teknologi lainnya. Ini memberikan manfaat yang signifikan bagi pengguna dan membantu sektor perbankan terus beradaptasi dengan perubahan kebutuhan dan preferensi pelanggan.

Salah satu bentuk supply perbankan digital adalah dengan menghadirkan mata uang resmi atau publik dalam bentuk digital yang memiliki beberapa keunggulan. Keuntungan tersebut meliputi pengurangan biaya penerbitan dan sirkulasi likuiditas yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan mata uang kripto swasta seperti Bitcoin. Dengan memanfaatkan format digital, inisiatif semacam itu dapat mengatasi kelemahan cryptocurrency swasta saat ini sambil tetap mempertahankan kemudahan penggunaan dalam format digital (Jun & Yeo, 2021)

Ketiga, aspek peningkatan efisiensi dan kemudahan transaksi dapat dilihat dari tiga realitas perubahan strategi lembaga keuangan yang ada saat ini, yaitu: 1. Kecepatan dan keamanan transaksi, 2. Pengurangan biaya operasional, dan 3. Fleksibilitas dalam layanan keuangan.

Kecepatan dan keamanan transaksi memainkan peran yang sangat penting dalam perbankan digital. Kecepatan transaksi memungkinkan pengguna untuk melakukan transfer dana, pembayaran, atau transaksi keuangan lainnya dengan cepat dan efisien, menghemat waktu dan meningkatkan efisiensi. Sementara itu, keamanan transaksi adalah faktor kritis dalam membangun kepercayaan pengguna terhadap layanan perbankan digital. Pengguna perlu yakin bahwa data dan transaksi keuangan mereka terlindungi dengan baik melalui penggunaan teknologi nkripsi yang kuat, pengamanan akses yang tepat, dan perlindungan terhadap serangan siber. Dengan kecepatan dan keamanan yang baik, perbankan digital dapat memberikan

pengalaman yang nyaman, aman, dan dapat diandalkan bagi pengguna.

Strategi pengurangan biaya operasional memainkan peran krusial dalam perbankan digital. Dengan memanfaatkan teknologi digital dan otomatisasi proses, institusi keuangan dapat mengurangi biaya yang terkait dengan operasional tradisional seperti tenaga kerja manual, pemeliharaan infrastruktur fisik, dan biaya administrasi. Pengurangan biaya operasional ini memungkinkan lembaga keuangan untuk meningkatkan efisiensi, mengalokasikan sumber daya secara optimal, dan memberikan layanan perbankan digital dengan biaya yang lebih rendah. Dengan demikian, strategi pengurangan biaya operasional mendukung keberlanjutan dan keunggulan kompetitif institusi keuangan dalam perbankan digital.

Fleksibilitas memainkan peran penting dalam layanan keuangan dalam perbankan digital. Melalui fleksibilitas, pengguna dapat mengakses layanan keuangan dan melakukan transaksi kapan saja dan di mana saja sesuai dengan kebutuhan

mereka. Fleksibilitas ini memungkinkan pengguna untuk mengelola keuangan mereka dengan lebih mudah dan efisien, tanpa terbatas oleh batasan waktu atau lokasi. Selain itu, fleksibilitas juga mencakup kemampuan untuk memilih berbagai opsi layanan keuangan yang sesuai dengan preferensi dan kebutuhan individu, seperti jenis rekening, metode pembayaran, atau investasi yang tersedia. Dengan fleksibilitas dalam layanan keuangan, perbankan digital memberikan akses yang lebih luas, kenyamanan, dan pilihan bagi pengguna dalam mengelola keuangan mereka.

Peran Demand dalam Penerapan Perbankan Digital

Pembahasan bab ini juga akan mencakup peran demand dalam mendorong inovasi produk dan layanan dalam perbankan digital. Hal ini melibatkan penyesuaian dengan kebutuhan konsumen, pengembangan solusi keuangan digital yang relevan, dan diversifikasi produk dan layanan. Selain itu, akan dibahas

pula pentingnya pendidikan dan literasi keuangan digital bagi konsumen serta kepercayaan dan regulasi dalam penerapan perbankan digital.

Pertama, aspek kebutuhan inovasi produk dan layanan perbankan yang didasari oleh tiga hal, yaitu: 1. Penyesuaian dengan kebutuhan atau preferensi konsumen, 2. Pengembangan solusi keuangan digital yang relevan, dan 3. Diversifikasi produk dan layanan.

Salah satu aspek penting dari penyesuaian dengan kebutuhan konsumen adalah memberikan kemudahan akses dan penggunaan yang intuitif. Konsumen menginginkan pengalaman yang lancar dan tanpa hambatan saat menggunakan layanan perbankan digital. Antarmuka yang ramah pengguna, navigasi yang mudah, dan fitur-fitur yang intuitif menjadi faktor penting dalam memastikan pengalaman yang memuaskan bagi konsumen. Penyesuaian dengan kebutuhan dan preferensi konsumen juga melibatkan pengembangan solusi keuangan

digital yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Misalnya, layanan perbankan digital dapat menawarkan fitur seperti pengaturan otomatis untuk tabungan atau investasi, pemantauan pengeluaran, pemberitahuan transaksi, dan layanan perbankan berbasis lokasi. Dengan memahami dan merespons kebutuhan konsumen, perbankan digital dapat meningkatkan nilai yang mereka berikan kepada konsumen dan memperkuat daya tarik layanan mereka.

Pengembangan solusi keuangan digital yang relevan adalah faktor penting dalam menciptakan demand atau permintaan untuk penerapan perbankan digital. Solusi keuangan digital yang relevan mengacu pada pengembangan produk dan layanan yang sesuai dengan kebutuhan, preferensi, dan tantangan yang dihadapi oleh konsumen dalam pengelolaan keuangan mereka. Salah satu contoh pengembangan solusi keuangan digital yang relevan adalah pemberian aksesibilitas yang lebih luas dan mudah bagi konsumen yang sebelumnya sulit mengakses layanan perbankan tradisional. Melalui perbankan digital, konsumen

dapat membuka rekening, mengelola transaksi, dan menggunakan layanan keuangan lainnya tanpa perlu mengunjungi cabang fisik. Ini memungkinkan akses ke layanan keuangan bagi masyarakat yang tinggal di daerah pedesaan, terpencil, atau yang memiliki keterbatasan fisik.

Dalam mengembangkan diversifikasi produk dan layanan, penting untuk memahami kebutuhan konsumen melalui riset pasar dan penggunaan data analitik. Dengan menganalisis preferensi konsumen, tren industri, dan kebutuhan yang berkembang, perbankan digital dapat mengidentifikasi peluang untuk mengembangkan produk dan layanan yang relevan dan menarik bagi konsumen. Diversifikasi produk dan layanan dalam perbankan digital juga dapat mengatasi kebutuhan dan preferensi konsumen yang beragam. Setiap konsumen memiliki kebutuhan dan preferensi yang berbeda dalam mengelola keuangan mereka. Dengan menyediakan berbagai pilihan produk dan layanan, perbankan digital dapat memenuhi preferensi dan kebutuhan

individu, baik dari segi fungsionalitas, keamanan, atau kenyamanan penggunaan.

Saat ini, dunia sedang memasuki era baru dalam sistem moneter. Selama hampir dua abad, bank sentral di seluruh dunia telah memainkan peran penting dalam menyediakan uang tunai sebagai bentuk pembayaran yang bebas risiko kredit. Namun, dalam beberapa negara, peran uang tunai ini mengalami penurunan yang signifikan, dan di masa depan yang tidak terlalu jauh, kita mungkin menghadapi situasi di mana masyarakat akan hidup tanpa ketergantungan pada uang tunai (Viñuela, 2020).

Kedua, penerapan digitalisasi dalam layanan perbankan juga tidak terlepas dari aspek pendidikan dan literasi keuangan digital yang dilatar belakangi oleh tiga kebutuhan dasar, yaitu: 1. Pengetahuan tentang keamanan dan privasi data, 2. Penggunaan yang efektif dan bertanggung jawab terhadap layanan digital, dan 3. Pelatihan dan pendampingan konsumen.

Dalam penerapan perbankan digital, pengetahuan tentang keamanan dan privasi data menjadi dasar permintaan

yang kuat. Konsumen yang memiliki pengetahuan yang baik tentang langkah-langkah keamanan dan privasi data yang diambil oleh perbankan digital merasa lebih yakin dan aman dalam menggunakan layanan tersebut. Pengetahuan ini memberikan keyakinan bahwa data mereka akan dilindungi dengan baik dan tidak akan disalahgunakan. Oleh karena itu, lembaga perbankan digital harus secara proaktif memberikan informasi yang jelas dan transparan kepada konsumen tentang keamanan dan privasi data yang mereka sediakan.

Penggunaan layanan perbankan digital yang efektif mengacu pada kemampuan konsumen untuk memanfaatkan secara optimal fitur dan fungsi yang ditawarkan oleh layanan perbankan digital. Ini melibatkan pemahaman dan penerapan yang baik terhadap fitur-fitur layanan digital, seperti melakukan transaksi keuangan, mengelola rekening, memantau aktivitas keuangan, atau menggunakan alat pengelolaan anggaran. Dengan menggunakan layanan digital secara efektif, konsumen dapat mengoptimalkan manfaat dan kemudahan yang ditawarkan oleh

perbankan digital. Selain itu, penggunaan yang bertanggung jawab menjadi aspek penting dalam penerapan perbankan digital. Konsumen harus memahami tanggung jawab mereka dalam menjaga keamanan data pribadi dan keuangan mereka, serta menjaga kerahasiaan informasi yang sensitif. Hal ini termasuk penggunaan kata sandi yang kuat, menghindari berbagi informasi pribadi dengan pihak yang tidak berwenang, dan memastikan bahwa perangkat yang digunakan untuk mengakses layanan digital dilindungi dengan baik. Dengan penggunaan yang bertanggung jawab, konsumen dapat melindungi diri mereka dari potensi ancaman keamanan dan penyalahgunaan data.

Pelatihan dan pendampingan konsumen dalam penerapan perbankan digital penting karena dapat membantu mengurangi hambatan dan ketakutan yang mungkin dialami oleh konsumen dalam mengadopsi teknologi baru. Beberapa konsumen mungkin merasa tidak nyaman atau kurang percaya diri dalam menggunakan layanan perbankan digital karena kurangnya familiaritas atau pengalaman sebelumnya. Dengan

pelatihan yang baik, mereka dapat memperoleh keterampilan dan kepercayaan diri yang diperlukan untuk menggunakan layanan dengan sukses. Selain itu, pelatihan dan pendampingan juga berperan dalam meningkatkan kepuasan konsumen. Konsumen yang mendapatkan pelatihan dan pendampingan yang baik cenderung merasa didukung dan dihargai oleh penyedia layanan perbankan digital. Hal ini dapat membantu membangun hubungan yang positif antara konsumen dan perbankan digital, yang pada gilirannya dapat meningkatkan loyalitas konsumen dan promosi positif.

Ketiga, penerapan digitalisasi dalam layanan perbankan juga tidak terlepas dari aspek kepercayaan dan regulasi yang dapat diwujudkan dalam tiga hal dasar, yaitu: 1. Perlindungan konsumen dalam transaksi elektronik, 2. Kebijakan dan standar keamanan data, dan 3. Kerjasama antara pemerintah, industri perbankan, dan lembaga terkait.

Perlindungan konsumen dalam transaksi elektronik di perbankan mencakup berbagai aspek yang bertujuan untuk

melindungi kepentingan dan hak-hak konsumen. Hal ini meliputi keamanan data pribadi dan keuangan, keabsahan transaksi, privasi, perlindungan terhadap penipuan, dan penyelesaian sengketa. Keamanan data pribadi dan keuangan merupakan prioritas utama dalam perlindungan konsumen dalam transaksi elektronik di perbankan. Konsumen harus yakin bahwa informasi pribadi mereka, seperti identitas, nomor rekening, atau riwayat transaksi, aman dan terlindungi dari akses yang tidak sah atau penyalahgunaan. Perlindungan ini melibatkan penggunaan teknologi keamanan yang kuat, seperti enkripsi data, sistem autentikasi yang aman, dan perlindungan terhadap serangan siber. Selain itu, lembaga perbankan juga harus memiliki kebijakan dan praktik keamanan yang ketat untuk melindungi data konsumen dari risiko keamanan. Keabsahan transaksi menjadi aspek penting dalam perlindungan konsumen di perbankan digital. Konsumen harus memiliki kepercayaan bahwa transaksi yang mereka lakukan melalui platform perbankan digital sah, tervalidasi, dan dilakukan dengan integritas yang

tinggi. Ini melibatkan penggunaan mekanisme otentikasi yang kuat, seperti kode verifikasi, tanda tangan digital, atau sistem pengesahan dua faktor. Dengan mekanisme ini, konsumen dapat memastikan bahwa transaksi mereka dilakukan dengan aman dan hanya oleh pihak yang berwenang.

Kebijakan keamanan data mengacu pada pedoman dan aturan yang ditetapkan oleh lembaga perbankan untuk melindungi informasi pribadi dan finansial konsumen. Otoritas Jasa Keuangan (OJK) akhirnya merilis Peraturan terbaru mengenai Bank Umum pada 19 Agustus 2021. Peraturan bernomor POJK No. 12/POJK.03/2021 ini berisi 19 bab dan 160 pasal. Kebijakan ini mencakup langkah-langkah yang diambil untuk mencegah akses yang tidak sah, penggunaan yang tidak sah, atau penyalahgunaan data oleh pihak yang tidak berwenang. Misalnya, kebijakan tersebut dapat mencakup penggunaan teknologi enkripsi yang kuat, perlindungan terhadap serangan siber, pemantauan keamanan secara real-time, dan tindakan mitigasi risiko lainnya. Selain itu, standar keamanan data

melibatkan panduan dan praktik terbaik yang digunakan dalam pengelolaan dan perlindungan data di perbankan digital. Standar ini mencakup tindakan teknis dan operasional yang diterapkan oleh lembaga perbankan untuk menjaga kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan data konsumen. Misalnya, standar tersebut dapat mencakup penggunaan sandi yang kuat, pemisahan peran dan tanggung jawab, pemantauan akses, pembaruan perangkat lunak secara teratur, dan audit keamanan.

Dengan adopsi kebijakan dan standar keamanan data yang kokoh, lembaga perbankan dapat menciptakan lingkungan yang aman dan terpercaya bagi konsumen dalam penggunaan layanan perbankan digital. Ini memberikan kepercayaan kepada konsumen bahwa data mereka akan terlindungi dan digunakan secara aman oleh lembaga perbankan. Konsumen juga merasa lebih nyaman dalam berbagi informasi pribadi dan finansial mereka melalui platform perbankan digital.

Kerjasama antara pemerintah, industri perbankan, dan lembaga terkait sangat penting dalam upaya untuk

menumbuhkan kepercayaan konsumen dalam perbankan digital. Kerjasama ini mencakup kolaborasi dan koordinasi antara semua pihak terkait untuk mengembangkan regulasi, standar, dan praktik terbaik yang dapat memberikan perlindungan yang kuat kepada konsumen dalam penggunaan layanan perbankan digital. Berikut adalah beberapa alasan mengapa kerjasama ini penting:

a. Penyusunan regulasi yang tepat
b. Penetapan standar keamanan yang tinggi
c. Edukasi dan kesadaran konsumen
d. Penanggulangan kejahatan siber dan penipuan
e. Penyelesaian sengketa yang efektif

Dalam kesimpulannya, kerjasama antara pemerintah, industri perbankan, dan lembaga terkait sangat penting untuk menumbuhkan kepercayaan konsumen dalam perbankan digital. Kerjasama ini melibatkan penyusunan regulasi yang tepat, penetapan standar keamanan yang tinggi, edukasi konsumen, penanggulangan kejahatan siber, penyelesaian sengketa yang efektif, dan upaya lainnya untuk melindungi kepentingan

konsumen. Dengan kerjasama yang kuat, kepercayaan konsumen dapat ditingkatkan, adopsi perbankan digital dapat meningkat, dan manfaat perbankan digital dapat dirasakan secara lebih luas oleh masyarakat.

Interaksi Supply & Demand dalam Penerapan Perbankan Digital

Dalam penerapan perbankan digital, interaksi antara supply dan demand memiliki peran penting dalam mempengaruhi pertumbuhan dan keberhasilan layanan perbankan digital. Supply mencakup penawaran produk dan layanan perbankan digital yang disediakan oleh lembaga keuangan, sementara demand mencerminkan permintaan dan kebutuhan konsumen terhadap layanan tersebut. Pada sisi supply, lembaga perbankan digital berusaha untuk menyediakan produk dan layanan yang inovatif, efisien, dan relevan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan konsumen. Mereka berinvestasi dalam pengembangan infrastruktur digital,

mengadopsi teknologi baru, dan meningkatkan keamanan serta kemudahan penggunaan layanan perbankan digital. Dengan menawarkan layanan yang komprehensif, seperti perbankan melalui aplikasi mobile, internet banking, pembayaran digital, dan fitur-fitur lainnya, lembaga perbankan digital dapat memenuhi kebutuhan dan ekspektasi konsumen.

Di sisi demand, konsumen semakin mengadopsi dan memanfaatkan layanan perbankan digital dalam kehidupan sehari-hari mereka. Permintaan terhadap layanan perbankan digital dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti kenyamanan, kecepatan, keamanan, efisiensi, dan kemudahan penggunaan. Konsumen mencari kemudahan dalam melakukan transaksi, mengakses informasi keuangan, mengelola rekening, membayar tagihan, atau melakukan investasi. Selain itu, kebutuhan akan fleksibilitas dan mobilitas dalam mengelola keuangan juga mendorong permintaan terhadap layanan perbankan digital (Maharani & Ulum).

Interaksi antara supply dan demand terjadi ketika penawaran produk dan layanan perbankan digital bertemu dengan permintaan konsumen. Jika permintaan terhadap layanan perbankan digital meningkat, lembaga perbankan digital akan meningkatkan investasi dalam pengembangan dan peningkatan layanan. Mereka akan berfokus pada inovasi teknologi, pengembangan fitur baru, peningkatan keamanan, dan pengalaman pengguna yang lebih baik. Sebaliknya, jika permintaan rendah, lembaga perbankan digital dapat menyesuaikan strategi mereka atau mengidentifikasi kekurangan yang perlu diperbaiki dalam layanan yang ditawarkan.

Dalam interaksi ini, penting bagi lembaga perbankan digital untuk memahami dan merespons kebutuhan dan preferensi konsumen dengan cepat. Mereka harus terus memantau tren pasar, melakukan riset konsumen, dan mengadopsi umpan balik dari pengguna untuk meningkatkan dan memperbaiki layanan mereka. Selain itu, mereka juga harus memastikan bahwa layanan yang mereka tawarkan sesuai dengan

regulasi keuangan dan perlindungan konsumen yang berlaku untuk membangun kepercayaan dan keamanan dalam penggunaan layanan perbankan digital.

Pada konteks penerapan suatu kebijakan khususnya dalam layanan perbankan digital umumnya akan dihadapkan pada munculnya beberapa tantangan dan peluang. Pada kasus interaksi supply dan demand dalam penerapan perbankan digital dapat dipetakan tantangan dan peluang yang perlu dihadapi oleh lembaga perbankan dan konsumen sebagai berikut:

Tantangan

1. Keamanan dan Privasi

   Salah satu tantangan utama dalam penggunaan perbankan digital adalah memastikan keamanan dan privasi data konsumen. Dalam era digital yang rentan terhadap ancaman keamanan, lembaga perbankan harus menghadapi serangan siber dan upaya penipuan yang terus berkembang.

2. Literasi dan Pendidikan Konsumen

Tantangan lain adalah tingkat literasi dan pemahaman konsumen terhadap perbankan digital. Beberapa konsumen mungkin belum familiar atau tidak memahami sepenuhnya cara menggunakan layanan perbankan digital dengan efektif.

3. Aksesibilitas dan Keterbatasan Teknologi

   Meskipun penetrasi teknologi semakin meningkat, masih ada tantangan dalam hal aksesibilitas dan keterbatasan teknologi. Beberapa daerah mungkin memiliki keterbatasan infrastruktur internet yang dapat menghambat akses ke layanan perbankan digital.

Peluang

1. Kemudahan dan Kepuasan Konsumen:

   Penggunaan perbankan digital memberikan peluang untuk memberikan kemudahan dan kepuasan konsumen dalam mengelola keuangan mereka.

2. Inovasi dan Pengembangan Layanan:

Interaksi supply dan demand dalam perbankan digital menciptakan peluang untuk inovasi dan pengembangan layanan baru. Permintaan konsumen terhadap fitur-fitur yang lebih canggih dan praktis mendorong lembaga perbankan untuk terus mengembangkan dan meningkatkan layanan yang ditawarkan.

3. Perluasan Jangkauan dan Penetrasi Pasar:

    Penggunaan perbankan digital memberikan peluang untuk memperluas jangkauan dan penetrasi pasar. Dalam lingkungan digital, lembaga perbankan dapat menjangkau konsumen di berbagai lokasi geografis tanpa adanya batasan fisik.

4. Efisiensi dan Penghematan Biaya:

    Penggunaan perbankan digital dapat memberikan peluang bagi lembaga perbankan untuk mencapai efisiensi dan menghemat biaya operasional. Transaksi yang dilakukan secara digital mengurangi kebutuhan akan biaya administrasi

fisik, pemrosesan manual, dan biaya yang terkait dengan infrastruktur fisik.

Dalam interaksi supply dan demand pada penggunaan perbankan digital, lembaga perbankan dan konsumen harus menghadapi tantangan seperti keamanan dan literasi konsumen. Namun, terdapat juga peluang untuk memberikan kemudahan, inovasi, perluasan jangkauan, efisiensi, dan penghematan biaya. Dengan memahami tantangan dan memanfaatkan peluang ini, perbankan digital dapat terus berkembang dan memberikan manfaat yang lebih besar bagi konsumen dan lembaga perbankan itu sendiri.

Penutup

Dalam kesimpulannya, peran supply dan demand sebagai faktor pendorong penggunaan perbankan digital sangatlah signifikan. Supply, yang mencakup penawaran produk dan layanan perbankan digital yang inovatif dan efisien, memberikan kontribusi dalam memenuhi kebutuhan dan ekspektasi

konsumen. Permintaan atau demand konsumen terhadap layanan perbankan digital, yang dipengaruhi oleh kenyamanan, keamanan, dan kemudahan penggunaan, juga mendorong lembaga perbankan untuk terus mengembangkan dan meningkatkan layanan mereka.

Interaksi supply dan demand dalam penerapan perbankan digital memainkan peran penting dalam pertumbuhan dan keberhasilan layanan tersebut. Dengan penawaran yang inovatif dan relevan dari lembaga perbankan digital, konsumen dapat memenuhi kebutuhan keuangan mereka dengan lebih efisien dan nyaman. Permintaan yang tinggi dari konsumen mendorong lembaga perbankan untuk terus berinovasi dan meningkatkan layanan mereka, menciptakan lingkungan yang lebih aman, mudah digunakan, dan sesuai dengan kebutuhan konsumen.

Kesimpulannya, supply dan demand saling berinteraksi sebagai akar atau pondasi dalam penerapan perbankan digital, menciptakan lingkungan yang dinamis dan saling mempengaruhi.

Supply yang inovatif dan efisien bertemu dengan permintaan yang tinggi dari konsumen, dan hal ini mendorong pertumbuhan dan adopsi layanan perbankan digital. Melalui interaksi yang baik antara supply dan demand, perbankan digital dapat terus berkembang, memberikan manfaat yang lebih besar bagi konsumen, dan memperkuat hubungan antara lembaga perbankan dan konsumen.

Referensi

Banna, Hasanul & M. Kabir Hassan & Rubi Ahmad & Md Rabiul Alam. (2021). "Islamic banking stability amidst the COVID-19 pandemic: the role of digital *FINANCIAL INCLUSION*". *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*. ahead-of-print. 10.1108/IMEFM-08-2020-0389.

Gartner,"Gartner IT Glossary—Digitization. 2020" dalam https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/ digitization. Diakses, pada 10 Juli 2023

Jun, Jooyong & Eunjung Yeo, (2021), "Central bank digital currency, loan supply, and bank failure risk: a microeconomic approach", 7:81, *Financial Innovation*, Springer.

Ligon, E., Badal Malick, Ketki Sheth, Carly Trachtman. (2019) "What explains low adoption of digital payment technologies? Evidence from small-scale merchants in Jaipur, India." *PLoS ONE* 14(7): e0219450.

Matt, C.; Hess, T.; Benlian, A. Digital Transformation Strategies.Bus. Inf. Syst. Eng. 2015.

Shinta Maharani & Miftahul Ulum, ”Ekonomi Digital: Peluang dan Tantangan Masa Depan Terhadap Ekonomi Syariah di Indonesia”, Proceeding Conference on Islamic Studies, (FAI UNISSULA: Semarang, 2019).

Viñuela, Carlos & Juan Sapena & Gonzalo Wandosell. (2020). “The Future of Money and the Central Bank Digital Currency Dilemma”, *Sustainability*, 12:9697.

Tentang Penulis



Dr. Muhammad Alfan Rumasukun, S.H.I., M.E.

Penulis adalah seorang dosen tetap di program studi S1 Ekonomi Islam Fakultas Ekonomi dan Manajemen Universitas Darussalam Gontor Ponorogo. Beliau lahir di Bekasi, 5 April 1984 dan sejak menikah pada tahun 2010, beliau berdomisili tetap di Kota Ponorogo, Jawa Timur. Selain mengajarkan mata kuliah etika bisnis Islam dan ekonomi internasional Islam di kelas, beliau juga aktif meneliti dan mempublikasikan beberapa artikel pada jurnal nasional terakreditasi Sinta mengenai akad-akad dalam perbankan syariah, dan teknologi keuangan Islam. Sub pembahasan yang penulis hadirkan pada book chapter ini merupakan upaya penulis dalam berkontribusi konsep ekonomi dan pemikiran Islam terkait perkembangan teknologi keuangan pada industri perbankan dewasa ini. Adapun tujuan penulis adalah agar masyarakat Indonesia dapat memahami faktor-faktor yang mendorong percepatan penggunaan layanan perbankan digital, sehingga mereka tidak hanya ikut-ikutan menggunakan perbankan digital, tetapi paham betul akan segala bentuk konsekuensi, kelebihan dan kelemahannya secara holistik.

BAB XIII
TRANSFORMASI DIGITAL BANKING

Oleh Soleh S.Kom., M.MSI

Universitas Raharja

Tinjauan Transformasi Digital

Proses yang berdasarkan pada kemampuan yang dimiliki ditunjang oleh teknologi digital untuk menciptakan atau mengubah proses bisnis, proses operasional dan pengalaman pelanggan sehingga menimbulkan nilai yang baru. Pengalaman baru ini bisa berbentuk sebagai sebuah nilai baru yang didapatkan oleh konsumen seperti kemudahan bertransaksi,

berbelanja, berkomunikasi, dan lain sebagainya. (Osmundsen, 2018)

Dalam proses transformasi digital di didorong oleh beberapa hal yaitu seperti dibawah ini:

1. Perubahan regulasi
2. Perubahan lanskap persaingan
3. Pergeseran/perubahan ke bentuk digital dari industri
4. Perubahan perilaku dan harapan konsumen
5. Kemampuan digital
6. Teknologi digital

Bila sebuah organisasi bermaksud untuk bertransformasi digital, maka organisasi tersebut wajib memiliki kemampuan digital (digital capabilities) yang diantaranya adalah keahlian teknologi, pola pikir teknologi, dan budaya berbasis teknologi digital. Tiga hal ini akan membuat peranan penting dalam teknologi digital (digital technologies) yang digunakan oleh organisasi. Organisasi akan menggunakan teklnologi digital

dengan baikm bila, sumber daya manusia tersebut memiliki keahlian untuk memanfaatkan teknologi digital tersebut. Memiliki pengetahuan serta memahami prosedur menggunakan dan mampu menyelaraskannya dengan proses yang ada di dalam organisasi sehingga menjadi bagian tidak terpisahkan dari kegiatan sehari-hari organisasi tersebut.

Perubahan teknologi yang semakin pesat saat ini memang mendorong berbagai perubahan di masyarakat. Meningkatnya harapan konsumen, tuntutan persaingan dan perubahan pola hidup meningkatkan pentingnya implementasi transformasi digital untuk bisnis perusahaan.

Transformasi digital adalah cara yang paling efektif untuk menghadapi perubahan perubahan tersebut. Transformasi digital dapat membantu proses bisni dalam memenuhi kebutuhan konsumen serta mengatasi perdasarngan yang competitive dengan membangun keunggulan kompetitif.

Teknologi digital merupakan salah satu pemicu

munculnya peluang yang dapat dimanfaatkan oleh organisasi. Peluang tersebut bisa menjadi sesuatu yang akan mengubah salah satu atau beberapa aspek (model bisnis, model operasional, pengalaman konsumen, dll.) dari organisasi menjadi sebuah keuntungan seperti penciptaan nilai baru (value creation).

Menurut Ines Mergel dkk, transformasi digital sebagai upaya holistik untuk merevisi proses pusat dan pelayanan pemerintah di luar upaya digitalisasi tradisional. Proses tersebut terus berkembang di sepanjang proses transisi dari analog ke digital dengan tinjauan yang dikumpulkan dari sebuah kebijakan proses saat ini, dan kebutuhan pengguna yang diharapkan ke depan dan menghasilkan revisi lengkap dari yang ada serta pembuatan layanan digital baru.

Sedangkan menurut Prof Van Alstyne, Transformasi digital difokuskan pada pemikiran bagaimana sumber penciptaan nilai, dan struktur model bisnis organisasi. Dalam

ekonomi saat ini, mitra eksternal perusahaan lebih serang memberikan ide atau gagasan dalam membangun penciptaan nilai dibanding dari karyawan internal.

1. Tujuan Transformasi Digital

   Perubahan teknologi dan perilaku masyarakat akibat munculnya teknologi baru tidak dapat dihindari oleh perusahaan manapun. Dalam era teknologi baru ini transformasi digital merupakan hal yang utama untuk tetap dapat bersaing. Hal ini berhubungan dengan tujuan dari berlakunya transformasi digital untuk meningkatkan nilai yang diberikan kepada para pemangku kepentingan seperti pelanggan, karyawan, supplier dan pihak lainnya yang berhubungan.

   Target yang jelas harus ditentukan dibarengi dengan peta jalan strategis sangat penting untuk kesuksesan implementasi transformasi digital. Di bawah ini dapat dilihat 9 tujuan transformasi digital yang perlu

pertimbangkan.

a. Pengalaman pelanggan yang lebih baik
b. Efisiensi proses yang lebih tinggi
c. Peningkatan kelincahan
d. Perbaikan proses bisnis
e. Pengurangan biaya
f. Keunggulan kompetitif
g. Meningkatkan kinerja karyawan
h. Meningkatkan tata kelola dan kepatuhan
i. Tingkatkan kolaborasi

2. Pengalaman Pelanggan yang lebih baik

"Tujuan yang paling melalui proses transformasi digital perusahaan mana pun adalah untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dengan pelayanan lebih baik. Dalam perjalanan untuk mencapai tujuan itu, perusahaan akan mencapai peningkatan pendapatan dan margin keuntungan."(Melo, 2019).

Pengalaman pelanggan untuk bisnis saat ini sangatlah penting dibanding dengan kebutuhan yang sama sebelumnya. Dalam hal ini transformasi digital dapat membantu meningkatkan pengalaman pelanggan, layanan pelanggan, dan kepuasan secara menyeluruh dari berbagai sudut pandang.

3. Mengapa Transformasi Digital Penting

Penggerak utama transformasi digital adalah profitabilitas, kepuasan pelanggan yang sudah disebutkan di depan, dan peningkatan kecepatan ke pasar.

Transformasi digital berdasarkan pada proses dan strategi bagaimana penggunaan teknologi digital untuk secara drastis mengubah cara bisnis operasional dan pelayanan pelanggan. Pernyataan ini telah menjadi hal yang populer di era digitalisasi. Hal ini karena setiap perusahaan – terlepas dari ukuran atau industrinya – semakin bergantung pada data dan teknologi untuk beroperasi yang

lebih efisien dan memberikan nilai kepada pemangku kepentingan termasuk pelanggan.

Transformasi digital dipahami sebagai memadukan teknologi pada semua sektor dalam sebuah bisnis. Pada hakikatnya, transformasi digital bisa dijelaskan berkaitan dengan perubahan dalam cara beroperasi dan dalam memberikan nilai-nilai kepada klien atau pelanggan. Perubahan ini mengharuskan entrepreneur untuk berani menantang status quo, terus bereksperimen, dan berani dalam menghadapi kegagalan. Dengan kta lain dalam setiap bisnis yang mengalami transformasi digital yang berbeda—sesuai dengan tantangan dan kebutuhan pelanggan. Untuk dapat melakukan implementasi hal ini terdapat framework atau rangka yang harus diperhatikan oleh setiap perusahaan yang akan memulai transformasi digital, yakni:

a. Customer experience

b. Operational agility

c. Budaya dan kepemimpinan

d. Pemberdayaan tenaga kerja

e. Integrasi teknologi digital

Transformasi Perbankan Digital

Layanan perbankan digital dapat dideskripsikan sebagai kegiatan atau layanan perbankan yang difasilitasi menggunakan sistem elektronik atau digital yang dimiliki oleh bank, milik calon nasabah, atau nasabah bank, yang semua prosesnya dilakukan secara mandiri dan otomatis.

Sedangkan menurut Forbes, digital banking adalah layanan dan produk yang dapat diakses oleh nasabah kapanpun dan dimanapun karena berbasis internet dan digital. Sedangkan istilah bank digital adalah bank yang menyediakan fasilitas dan layanan perbankan secara online atau melalui saluran elektronik lainnya.

Perbankan digital dapat membantu kebutuhan nasabah untuk dapat mengakses layanan perbankan meliputi pembuatan dan pendaftaran rekening (onboarding), melakukan pembayaran, transaksi e-commerce, pengajuan pinjaman, investasi, hingga pengelolaan keuangan dengan mudah, cepat, di mana saja dan kapan saja.

Dari segi keamanan yang merupakan hal paling penting, dalam perbankan digital juga menghadapi tantangan yang berkembang dengan teknologinya. Bank konvensional pasti mendapatkan hal yang lebih baik dalam proses KYC (Know Your Customer), namun pada bank digital yang dikedepankan adalah efisiensi dan diharuskan memiliki sistem keamanan yang sudah distandarisasi oleh badan independen dan infrastruktur IT yang mumpuni untuk menjaga kerahasiaan data nasabah.

1. Dasar Pandangan Digital Banking

   Digital Banking dapat diartikan banyak oleh sebaian orang dimana dapat digunakan dalam berbagai cara secara

online dan di tempat lain, istilah perbankan digital secara harfiah dapat menggabungkan layanan perbankan online dan mobile banking di bawah satu platform .

Semua fitur dan layanan dalam perbankan online dapat diakses melalui situs web bank dari komputer. Fitur otorisasi dilakukan untuk dapat masuk ke akun bank tersebut guna memeriksa saldo atau membayar tagihan listrik misal salah satu contoh transaksi di perbankan melalui perbankan online. Fitur tambahan juga dapat diakses dalam perbankan online, seperti mengajukan pinjaman atau kartu kredit, di banyak bank melalui portal perbankan online.

Perbankan online memungkinkan pelanggan untuk duduk di depan komputer dan menangani banyak kebutuhan keuangan pribadi tanpa harus meninggalkan rumah, sehingga kemudahan tersebut dapat dirasakan oleh nasabah tanpa ada batasan dalam melakukan transaksi.

Mobile Banking merupakan apliaksi yang digunakan

untuk mengakses banyak fitur perbankan yang sama melalui perangkat seluler seperti smartphone atau tablet. Aplikasi ini adalah hak milik, dikeluarkan oleh bank tempat pelanggan memegang akun, dan biasanya menggunakan informasi login yang sama dengan portal perbankan online.

Aplikasi mobil banking didesain untuk membantu pelanggan yang sering bepergian, aplikasi ini lebih mengedepankan fitur perbankan yang paling sering digunakan, seperti setoran cek seluler, transfer dana, dan pembayaran tagihan. Disebagian bank juga menyertakan fitur yang nyaman untuk pelayanan kredit seperti pembayaran peer-to-peer. Untuk mengdopsi penipuan dan pelanggaran oleh orang yang tidak berkepentingan, aplikasi mobil banking ini juga dapat mengirimkan peringatan perbankan kepada pelanggan seperti deteksi penipuan dan pemberitahuan saldo rendah dan lainnya.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa gabungan dari

Perbankan Online dan Moble Banking dapat dikatakan Perbankan Digital.

Berikut bila ditulis dalam persamaan visual dapat diringkas scara harfiah sebagai berikut:

Perbankan Online + Mobile Banking = Perbankan Digital.

2. Faktor Utama Pendorong Transformasi Digital Banking

Berdasarkan Cetak Biru Transformasi Perbankan Digital dari OJK tahun 2021 dan berdasarkan paparan Senior Executive Analyst OJK Grup Inovasi Keuangan Digital, Moh Eka G., terdapat beberapa faktor yang mendorong perubahan layanan perbankan menuju digitalisasi, (OJK, 2021) yaitu:

a. Mengubah Ekspektasi Konsumen

Konsumen atau nasabah memiliki harapan yang semakin tinggi terhadap layanan perbankan yang ingin didapatkannya. Hal ini berkaitan dengan perkembangan

teknologi dan teknologi informasi yang semakin tinggi. Harapan ini terkait dengan keamanan produk dan layanan serta kenyamanan.

b. Adanya Penetrasi Internet dan Perangkat Seluler

Peningkatan jumlah pengguna internet setiap tahunnya sejalan dengan pertumbuhan dan inovasi di bidang keuangan. Bahkan sampai saat ini sudah ada 88 penyelenggara Inovasi Keuangan Digital. Penggunaan perangkat mobile seperti ponsel, tablet dan laptop juga semakin berkembang.

c. Pertumbuhan Aplikasi Seluler

Saat ini pengembangan aplikasi atau platform mobile juga terus dilakukan sehingga dapat meningkatkan transaksi perbankan. Ini juga membuat transformasi dalam layanan keuangan. Tidak hanya aplikasi perbankan digital, penggunaan platform non-finansial seperti ride-hailing, food, OTA (online travel

agent), dan e-commerce juga mulai terintegrasi atau mulai menawarkan layanan finansialnya masing-masing.

d. Model Bisnis Konvensional yang Go Digital

Kehadiran bank digital pada akhirnya membuat bisnis konvensional juga beradaptasi dengan bidang digital karena model ini lebih efektif dan efisien. Perubahan ini dapat membuat jangkauan dan penetrasi bank menjangkau lebih banyak golongan masyarakat.

3. Tantangan Penting Transformasi Digital Banking

Bagi bank bank yang mengedepankan investasi dan inovasi berkelanjutan, tidaklah sulit untuk melihat bahwa transformasi digital merupakan tren dominan yang mendorong perkembangan perbankan.

Namun, bahkan sektor perbankan masih harus menempuh jalan panjang sebelum kekuatan penuh digitalisasi perbankan terwujud. Ada tiga bidang utama dimana transformasi digital yang signifikan dapat terjadi.

(Davos 2022)

a. Pengendalian atas Data Pribadi

Memastikan hak data konsumen bisa jadi rumit. Bank tradisional telah mengumpulkan banyak data melalui transformasi digital, yang dapat digunakan secara bebas oleh bank atau pihak komersial, sementara nasabah tidak mendapatkan manfaat ekonomi dari data yang mereka peroleh.

Ketika nasabah menjadi semakin sadar akan penggunaan data pribadi yang berlebihan, bank-bank berisiko kehilangan potensi untuk memperluas kumpulan aset data mereka dan mempertahankan hubungan positif mereka dengan nasabah.

b. Sinergi Digitalisasi Perbankan dengan Pembangunan Ramah Lingkungan

Meskipun teknologi digital dapat mendorong pembangunan ramah lingkungan, kedua inisiatif tersebut

tidak selalu selaras. Misalnya, peralatan dan layanan digital telah menjadi sumber konsumsi energi terbesar bagi bank.

Berdasarkan perhitungan benchmark perbankan digital, pada tahun 2025, total listrik yang dikonsumsi oleh pusat data bank di seluruh dunia akan setara dengan konsumsi listrik di negara dengan ekonomi terbesar ke-10 di dunia pada tahun 2021. Peralatan elektronik yang digunakan oleh pusat data tersebut biasanya memiliki masa pakai sekitar lima tahun, jadi pembuangan limbah elektronik menghadirkan tantangan besar lainnya.

Tidak ada bank yang harus fokus pada teknologi saja; bank juga harus mempertimbangkan dampak negatif digitalisasi perbankan terhadap lingkungan. Industri perbankan digital memandang koordinasi antara pembangunan digital dan pembangunan ramah lingkungan sebagai prioritas, hal ini dibuktikan dengan

layanan data ramah lingkungan yang menjadi kriteria penting bagi bank-bank digital dalam memilih pemasok mereka.

c. Digitalisasi yang merata

Salah satu hasil penting dari transformasi digital adalah bahwa bank telah mampu memenuhi kebutuhan keuangan nasabah jangka panjang – baik yang belum atau belum memiliki rekening bank – untuk menselaraskan itu, sampai batas tertentu, kesenjangan ekonomi yang lebih luas. Namun digitalisasi juga dapat menimbulkan bentuk-bentuk ketidakadilan baru.

Misalnya, memastikan akses perbankan bagi mereka yang berada pada bagian keuangan paling bawah masih merupakan tantangan. Proporsi pengguna internet di seluruh dunia masih hanya mencapai 62,5% dari populasi global. Jika bank menyediakan layanan keuangan terutama melalui saluran digital di masa depan,

maka hal ini akan menghambat akses terhadap hampir 3 miliar orang. Setiap pengguna memerlukan setidaknya perangkat elektronik dan koneksi jaringan untuk melakukan aktivitas perbankan mereka, sehingga menambah keunggulan untuk dapat melakukan aktivitas perbankan.

Oleh karena itu, perbankan dengan cara ini memberikan banyak beban untuk orang yang melek finansial namun memiliki pengetahuan teknis dan operasional, sebuah batasan implisit yang mungkin membuat banyak orang enggan melakukan hal tersebut. Oleh karena itu, digitalisasi perbankan diperlukan untuk melindungi hak-hak finansial kelompok yang kurang beruntung.

4. Percepatan Transformasi Digital Banking.

Kolaborasi internasional yang lebih besar guna menselarahkan digitalisasi ke berbagai aspek kehidupan

yang merata serta partisipasi yang lebih luas dari industri perbankan global dapat mempercepat kemajuan proyek transformasi digital di seluruh dunia, melalui tiga cara. Davos 2022

a. Digital Technology dengan Open Source

Bank tradisional tidak dikenal karena keahliannya dalam teknologi digital. Jadi, dalam banyak hal, solusi open source adalah jalur pragmatis untuk mengikuti tren digitalisasi perbankan yang berkembang pesat.

Keterbukaan dan berbagi dapat menyatukan ide-ide lintas sektor untuk mengidentifikasi masalah dan berinovasi dalam solusi. Secara khusus, teknologi digital mutakhir memerlukan dialog, penelitian, dan dukungan. Mereka yang bekerja di bidang TI cenderung lebih berpikiran terbuka dalam berbagi teknologi – platform perangkat lunak sumber terbuka GitHub adalah buktinya.

Bank tradisional harus mengikuti contoh ini dengan memperkuat pertukaran sesama mengenai teknologi digital dan mencari cara untuk membuat data dan teknologi mereka tersedia bagi publik.

b. Pahami Potensi Resiko Perbankan Digital

Teknologi digital ibarat pedang bermata dua. Pada tahun 2021, terjadi serangan penolakan layanan terdistribusi (DDoS) dalam jumlah tertinggi – yang merupakan cara umum untuk meretas jaringan – di industri keuangan global. Meskipun bank perlu melindungi diri mereka dari risiko keuangan tradisional, mereka juga perlu bersiap lebih awal untuk menghadapi risiko model, kerentanan algoritme, ancaman keamanan data, dan bahaya tersembunyi.

Saat ini, bank-bank tradisional belum cukup mempertimbangkan risiko proses digitalisasi dan dapat belajar dari bank-bank internasional yang telah

mendapatkan reputasi sebagai pemimpin dalam operasional digital. Namun, risiko-risiko tersebut mungkin sudah dalam proses mitigasi melalui kerangka peraturan baru yang memenuhi karakteristik risiko bank-bank yang terdigitalisasi berdasarkan Basel Accords – perjanjian internasional yang ditetapkan pada tahun 1980an seputar risiko modal, pasar, dan operasional.

Jika bank memperhatikan aspek-aspek ini untuk mempercepat dan memajukan digitalisasi perbankan, mereka akan memperoleh manfaat yang signifikan danbertambah.

c. Penerapan Regulasi pada Perbankan Digital

Aturan yang mengatur penerapan teknologi digital bervariasi dari satu negara ke negara lain, bank ke bank, dan bahkan dalam bank yang sama. Misalnya, beberapa aplikasi mengadopsi komunikasi jarak dekat (NFC), serangkaian teknologi nirkabel jarak pendek. Lainnya

tidak dan hanya kompatibel dengan ponsel cerdas tertentu. Cakupan informasi nasabah yang dikumpulkan oleh bank juga tidak konsisten.

Perbedaan-perbedaan ini menghambat promosi bank dan penggunaan teknologi digital secara luas, sekaligus mempersulit regulasi industri perbankan. Saat ini, sektor perbankan global tidak memiliki kerangka kerja terpadu yang mengatur adopsi teknologi. Oleh karena itu, pembentukan aliansi internasional yang dipelopori oleh prinsip-prinsip yang berorientasi pada masyarakat dan teknologi untuk kebaikan serta mengeksplorasi penetapan serangkaian standar atau pedoman penerapan teknis berbasis konsensus dapat mengarahkan bank tradisional melalui transisi digital dengan lebih baik.

Bila melihat tren digitalisasi saat ini sudah mulai digunakan dalam berbagai aspek, salah satunya dalam proses transaksi perbankan dan karena hal itu, layanan perbankan digital banyak hadir di Indonesia.

Referensi dari laman Otoritas Jasa Keuangan (OJK, layanan perbankan digital merupakan kegiatan perbankan dengan menggunakan sarana elektronik atau digital milik Bank yang dilakukan secara mandiri oleh nasabah. Beberapa bank digital yang sudah beroperasi ini di antaranya yaitu: Dwi Arjanto, 2021

1. Jenius Bank BTPN

   Jenius merupakan aplikasi perbankan digital yang dirilis oleh PT Bank Tabungan Pensiunan Nasional Tbk (BTPN) pada 2016 lalu. Aplikasi ini memudahkan nasabah untuk melakukan berbagai transaksi perbankan maupun pembayaran saat belanja online. Catatan tambahan bank ini

pada Februari 2019 beralih nama menjadi PT Bank BTPN Tbk setelah merger dengan PT Bank Sumitomo Mitsui Indonesia.

2. Wokee Bank Bukopin

   Wokee merupakan aplikasi perbankan digital yang dikembangkan oleh Bank Bukopin dengan target pengguna yang gemar menggunakan aplikasi digital dan *cashless society*. Aplikasi ini hadir sejak 2018 lalu.

3. Digibank Bank DBS

   Digibank merupakan produk bank digital yang dimiliki oleh Bank DBS. Aplikasi Digibank mulai hadir di Indonesia sejak 2018 lalu. Layaknya perbankan digital, segala transaksi maupun proses pendaftaran nasabah baru dilakukan lewat aplikasi Digibank secara langsung.

4. TMRW Bank UOB

   TMRW adalah aplikasi perbankan digital yang dirilis oleh Bank UOB pada Agustus 2020 lalu. Selain membuka

akun bank digital, pengguna juga bisa membuat kartu kredit TMRW lewat aplikasi. TMRW ini terdiri dari dua bentuk produk perbankan yaitu tabungan dan kartu kredit.

5. Jago Bank Jago

PT Bank Jago Tbk resmi meluncurkan aplikasi Jago pada pertengahan April 2021 lalu. Salah satu fitur unggulan yang dimiliki oleh aplikasi Jago adalah Kantong. Melalui fitur ini, nasabah dapat mengajak pengguna lainnya untuk mengalokasikan dana mereka ke dalam Kantong yang bisa diakses bersama-sama, sama seperti tabungan.

6. Livin Bank Mandiri

Livin dikeluarkan oleh Bank Mandiri dengan bertujuan untuk memudahkan nasabahnya dalam melakukan transaksi di era digital ini. Livin by Mandiri dapat diakses menggunakan aplikasi di smartphone.

7. BLU Bank BCA

Blu merupakan aplikasi bank digital terbaik di

Indonesia milik anak perusahaan BCA Grup. Bank ini menjadi salah satu pilihan generasi muda, yaitu milenial dan generasi Z, karena memiliki tampilan yang menarik dengan produk yang ditawarkan juga cocok untuk para anak muda.

Osmundsen, J. Iden, and B. Bygstad, "Digital Transformation: Drivers, Success Factors, and Implications," Mediterr. Conf. Inf. Syst. Proc., vol. 12, pp. 1–15, 2018

Ines Mergel, Noella Edelmann, Nathalie Haug (2019), Defining digital transformation: Results from expert interviews, Government Information Quarterly Volume 36, Issue 4, October 2019, 101385https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002

Sandra Melo, June 7, 2019, What is the goal of digital transformation? IDC Future Enterprise Award.

E. Napoletano, Doug Whiteman (2021), Forbes, What Is Digital Banking?, Foerbes Advisor, Forbes Media LLC

OJK 2021 Cetak Biru Transformasi Digital Perbankan, DEPARTEMEN PENELITIAN DAN PENGATURAN PERBANKAN OTORITAS JASA KEUANGAN.

Dwi Arjanto, 2021, Deretan Bank Digital yang Ada di

Indonesia, Tempo Bisnis. Senin, 22 November 2021

Davos 2022, Here's how to reap benefits of the 'digitalization in banking' trend, Word Economic Forum, May 25, 2022

Tentang Penulis



Oleh Soleh S.Kom., M.MSI

Ketertarikan penulis terhadap ilmu komputer dimulai pada tahun 1996 silam. Hal tersebut membuat penulis memilih untuk masuk ke Universitas Gunadarma dengan memilih Jurusan Manajemen Informatika (MI) pada fakultas Ilmu Komputer dan berhasil menyelesaikan program studi S1 dengan kelulusan pada tahun 2000. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke jenjang master yang masih di kampus yang sama pada tahun 2004 berhasil menyelesaikan studi S2 di prodi Ilmu Komputer dengan Jurusan Manajemen Informasi Bisnis. Mulai tahun 2022 sampai saat ini sedang menempuh pendidikan doktoral di Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga melalui prodi Ilmu Komputer dengan konsentrasi Deep Learning & Computer Vision.
Penulis memiliki kepakaran dibidang Business Intelligence, Data Mining, Manajemen Informasi serta Deep Learning. Dan untuk mewujudkan karir sebagai dosen profesional, penulis pun aktif sebagai peneliti dibidang kepakarannya tersebut. Beberapa penelitian yang telah dilakukan didanai oleh internal perguruan tinggi.
Email Penulis: oleh.soleh@raharja.info // wajib diisi untuk mengirim buku digital dan sertifikat



BAB XIV

PRODUK & LAYANAN DIGITAL BANKING

Dr. Amilis Kina, S.E., M.E.I.

Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah, Tulungagung, Indonesia

Pendahuluan

Perkembangan *Fintech* di Indonesia telah mengubah pola perilaku masyarakat dalam melakukan transaksi keuangan. Transaksi keuangan digital terus tumbuh dengan pesat seiring dengan hadirnya penggunaan platform *e-commerce,* ditambah dengan kebiasaan masyarakat mulai berubah menuju digitalisasi, dan transaksi pun mulai berkurang. Perubahan

digital banking dalam produk dan layanan perbankan menjadi isu penting saat ini. Disrupsi digital telah mengubah cara orang bertransaksi dan berbisnis (Wibowo Agus, 2022).

Sementara itu, tranformasi digital di Indonesia telah menjalar ke semua industry, termasuk industry perbankan. Penggunaan teknologi informasi di sector perbankan telah memaksakan perbankan untuk beralih ke era digital banking. Perkembangan penggunaan digital yang pesat saat ini diakibatkan dari banyaknya pengguna internet di Indonesia. Menurut survey Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) mencatat penetrasi internet di Indonesia telah mencapai 78,19 persen pada 2023 atau menembus 215.626.156 jiwa dari total populasi yang sebesar 275.773.901 jiwa (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia,).

Sekarang, semua nasabah lebih memilih kemudahan dan kenyamanan dalam menggunakan produk dan layanan perbankan melalui smartphone. Seperti hadirnya mobile banking di Indonesia semakin memudahkan nasabah dalam

menyelesaikan urusan perbankan dalam hitungan menit, kapanpun dan dimanapun. Sehingga transaksi melalui ATM dan teller kini perlahan ditinggalkan oleh masyarakat. Dengan pesatnya kemajuan teknologi informasi khususnya digitalisasi industry perbankan, Indonesia kini harus siap menghadapi era digital banking dimana semua layanan kedepanya akan dilakukan secara online dan tidak lagi membutuhkan kantor cabang secara fisik (Suharbi dan Margono, 2022).

Kemudian, untuk menunjang perubahan ini maka perbankan diharapkan mampu memberikan kesederhanaan, kenyamanan, dan tanpa hambatan sehingga nasabah tidak perlu lagi direpotkan dengan urusan perbankan dan dapat lebih meluangkan waktu untuk aktivitas mereka yang lain. Nasabah hanya perlu menggunakan smartphone dan koneksi internet untuk membuka rekening atau mengakses layanan keuangan lainnya.

Modernisasi perbankan dan Lembaga keuangan perlu melibatkan literasi tentang teknologi digital elektronik yang basis penggunaannya menggunakan berbagai jenis system jaringan computer, komunikasi berbasis digital, infrastuktur internet, smartphone dan aplikasi perangkat lunak yang cocok untuk berbagai layanan perbankan. Hal ini diperlukan untuk meningkatkan kinerja tingkat keandalan dan daya tanggap, tingkat keamanan, serta efisiensi seluruh lini operasional dan layanan perbankan itu sendiri. Semua proses ini mengarah pada transformasi produk dan layanan dari bank konvensional menjadi produk dan layanan bank digital yang lebih inovatif dan memberikan pengembalian yang eksponensial (Shadiqin & Arifin, 2021)

Transformasi Digital Banking

Transformasi digital terdiri dari efek gabungan dari beberapa inovasi dan teknologi digital yang menghadirkan

struktur, praktik, nilai, pengaturan, dan keyakinan baru yang mengubah, mengganti, atau melengkapi aturan yang ada dalam organisasi, ekosistem, industry. Transformasi digital penting bagi semua perusahaan industry dan sector pemerintahan yang sangat bergantung pada system, TI, strategi, dan sumber daya manusia. Transformasi digital adalah tentang melepaskan nilai dari proses bisnis dan mengembalikannya kepada pelanggan dan penggunaan data dan analitik untuk menciptakan pengalaman baru dan inovatif (Harahap Dedy, 2022).. Transformasi digital secara ekstensif dianggap sebagai pendorong perubahan dalam semua konteks, terutama dalam konteks bisnis, dan mempengaruhi semua aspek kehidupan manusia berdasarkan pemanfaatan teknologi dan digitalisasi. Teknologi digital telah mengubah sector public dengan memengaruhi aplikasi, proses, budaya, struktur, dan tanggung jawab serta tugas pegawai negeri. Transformasi digital dapat didefinisikan sebagai modifikasi model bisnis, yang dihasilkan

dari laju dinamis kemajuan teknologi dan inovasi yang memicu perubahan perilaku konsumen dan social (Shabri Husni, 2022)

Faktor Pendorong Perkembangan Perbankan Digital

Ada beberapa factor pendorong mulai terjadinya transformasi layanan perbankan menuju digitalisasi, yaitu: (Linggadjaya dkk, 2022)

1. Ekspektasi Konsumen yang Berubah

   Konsumen atau nasabah semakin berekspektasi tinggi terhadap layanan perbankan yang ingin mereka dapatkan. Hal ini berkaitan dengan semakin tingginya perkembangan teknologi informasi dan teknologi. Ekspektasi ini berkaitan dengan keamanan dari produk layanan serta kemudahanya.

2. Adanya Penetrasi Internet dan Perangkat Mobile

   Adanya kenaikan jumlah pengguna internet setiap tahunya selaras dengan adanya pertumbuhan dan inovasi

pada bidang keuangan. Penggunaan perangkat mobile seperti ponsel, tablet, dan laptop juga terus berkembang.

3. Pertumbuhan Aplikasi *Mobile*

   Perkembangan aplikasi atau platform *mobile* juga terus meningkat, sehingga mampu membuat transaksi perbankan meningkat. Hal ini menyebabkan terjadinya transformasi pada jasa keuangan. Bukan hanya aplikasi-aplikasi digital banking pemanfaatan platform non financial seperti ride-healing, makanan, OTA (online travel agent), dan *e-commerce* juga mulai terintergrasi dan mulai menawarkan layanan keuangan setiap perbankan (Suharbi & Margono).

Manfaat Produk Layanan Digital Banking

1. Akses Layanan Tanpa Batas

   Prduk layanan perbankan sekarang dilakukan secara digital, maka nasabah dapat mengakses berbagai layanan keuangan

dan perbankan kapanpun dan dimanapun selama 24 jam tanpa ada batasannya.

2. Tarif Yang Semakin Efisien

   Layanan perbankan secara digital mampu mengurangi biaya dan tarif yang dikenakan kepada nasabah. Sehingga memudahkan integrasi layanan perbankan digital dengan platform-platform **yang lainnya (**Hartono & Atmaja, 2021)

3. Ragam Fitur *Beyond Banking*

   Perbankan digital berlomba-lomba menghadirkan fitur-fitur yang mampu menjawab segala kebutuhan nasabahnya. Manfaat yang diberikan oleh fitur-fitur yang ada tidak ada batasnya dalam layanan perbankan dan bisa menjangkau berbagai ekosistem.

4. Keamanan

   Keamanan selalu menjadi prioritas tertinggi dalam penyediaan layanan perbankan digital. Nomor PIN bukan jadi pertahanan keamanan satu-satunya saat bertransaksi.

Terdapat *multi factor authentication* yang menjamin keamanan rekening, misalnya otentik biometric, dan OTP (one time password). Oleh karena itu, pertumbuhan perbankan digital juga perlu diikuti dengan edukasi dan usaha-usaha dalam meningkatkan literasi digital (Syakarna Nugraheni, 2023).

5. Kontrol Financial dan Personalia

   Layanan perbankan digital, baik melalui *mobile banking* maupun *online banking,* memiliki control sepenuhnya atas transaksi dan keuangan nasabah. Mulai dari tabungan, transfer, penarikan, pembayaran, hingga investasi dapat dilakukan secara realtime. Selain itu, personalisasi bisa memanfaatkan perbankan digital sesuai kebutuhanya. Seperti, mengatur, mengakses dan menambahkan penawaran layanan perbankan yang diinginkan (Maulidya & Afifah).

Produk Layanan Jasa Keuangan

Produk pelayanan jasa keuangan berfungsi memberikan pelayanan jasa keuangan kepada nasabah. secara umum, bentuk-bentuk produk pelayanan jasa keuangan yang disediakan oleh perbankkan (Danuri: Muhamad, 2019)

1. *Transfer* uang, merupakan jasa pengiriman uang melalui bank. Pengiriman uang dapat dilakukan pada bank yang sama atau bank yang berbeda.
2. *Kliring*, merupakan penagihan surat berharga, seperti cek, yang berasal dari dalam kota.
3. *Inkaso*, merupakan penagihan surat berharga, seperti cek, yang berasal dari luar kota atau luar negeri.
4. *Safe deposit box*, merupakan layanan jasa penyewaan kotak tempat menyimpan surat-surat berharga milik nasabah.
5. Kartu kredit, merupakan layanan pembayaran yang memudahkan nasabah untuk tidak perlu membawa uang tunai pada saat bepergian.

6. *Bank notes*, merupakan jasa penukaran valuta asing. Dalam jual beli bank notes, bank menggunakan kurs.
7. Bank garansi, merupakan jaminan bank yang diberikan kepada nasabah dalam rangka membiayai suatu usaha.
8. Bank draft, merupakan wesel yang dapat diperjualbelikan.
9. *Letter of Credit* (L/C), suatu kredit yang diberikan untuk melakukan pembayaran atas transaksi ekspor-impor.
10. Cek wisata (*travellers cheque*), merupakan cek perjalanan yang biasa digunakan oleh wisatawan.

Selain produk pelayanan jasa keuangan diatas, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008 tentang Perbankan Syariah menyebutkan bahwa produk pelayan jasa keuangan pada bank syariah yaitu *hawalah, kafalah, wakalah, rahn,* dan *sharf* (Utama. Andrew, 2021)

Layanan perbankan digital adalah sebuah kegiatan atau layanan perbankan yang sarananya menggunakan system elektronik atau digital melalui milik bank, milik calon nasabah, atau nasabah bank tersebut, yang semua prosesnya secara mandiri dan terotomasi. Beberapa layanan perbankan digital adalah sebagai berikut:

1. Internet Banking

   Nasabah dapat melakukantransaksi perbankan (*financial* dan *non financial*) melalui computer yang berhubungan dengan jaringan internet bank. Jenis-jenis transaksi internet banking, antara lain:

   a. Transfer dana
   b. Informasi saldo, mutase rekening, informasi nilai tukar
   c. Pembayaran tagihan (missal: kartu kredit, telepon, ponsel, listrik)

d. Pembelian (misal: isi ulang pulsa telepon, tiket pesawat, saham).

2. Phone Banking

Nasabah dapat melakukan transaksi perbankan melalui telepon dimana nasabah menghubungi contact center bank. Pihak bank menyediakan tenaga staf khusus yang akan menjalankan transaksi nasabah atau program otomatis yang dapat berinteraksi dengan nasabah untuk menjalankan transaksi. Jenis -jenis transaksi phone banking yang dapat dilakukan oleh nasabah, antara lain (Husna. Fathayatul, 2020)

a. Transfer dana
b. Informasi saldo
c. Mutasi rekening
d. Pembayaran (kartu kredit, PLN, telepon, ponsel, listrik, asuransi)
e. Pembelian (pulsa isi ulang)

3. **SMS Banking**

SMS Banking adalan layanan transaksi perbankan yang dapat dilakukan nasabah melalui telepon seluler (ponsel) dengan format *Short Message Service* (SMS). Nasabah dapat mengirimkan SMS ke nomor telepon bank atau menggunakan aplikasi yang dipasang bank pada ponsel nasabah. Berikut jenis-jenis melalui SMS banking, antara lain:

a. Transfer dana
b. Informasi saldo
c. Mutasi rekening
d. Pembayaran (kartu kredit)
e. Pembelian (pulsa isi ulang)

4. Mobile Banking

Mobile Banking adalah layanan perbankan yang juga dapat diakses langsung melalui ponsel seperti SMS Banking, namun memiliki tingkat kecanggihan yang lebih tinggi. Bank

bekerja sama dengan operator seluler, sehingga dalam SIM Card (kartu *chips seluler*) *Global for Mobile Communication* (GSM) sudah dipasangkan program khusus untuk bisa melakukan transaksi perbankan. Proses transaksi nasabah akan lebih mudah pada mobile banking dibandingkan dengan SMS Banking. Berikut jenis transaksi mobile banking, antara lain:

a. Transfer dana
b. Informasi saldo
c. Mutasi rekening
d. Informasi nilai tukar
e. Pembayaran (kartu kredit, bayar PLN, telepon, handphone, listrik, asuransi, pembayaran sekolah)
f. Pembelian (pulsa isi ulang, saham) (Layanan Digital Banking).

Risiko dan Tantangan Perbankan Digital.

Perkembangan layanan digital perbankan begitu cepat, hal ini perlu diwaspadai dengan berbagai masalah yang akan

timbul. Berikut beberapa risiko dan tantangan perbankan digital:

1. Risiko Perlindungan Data Pribadi

   Risiko yang pertama adalah rawanya perlindungan data pribadi, seperti mendaftarkan diri dan melakukan registrasi pada aplikasi diperlukan identitas data nasabah yang valid. Data nasabah ini wajib dilindungi dengan baik agar tidak bocor dan disalahgunakan.

2. Resiko Strategis Investasi di Bidang IT

   Perkembangan digital tentu memerlukan investasi dibidang IT yang bertujuan untuk mengembangkan sumber daya agar mencapai tujuan yang diharapkan. Namun, hal ini memerlukan strategi yang tepat dan terukur agar investasi dapat mencapai potensi maksimalnya dan tidak menimbulkan kerugian (Pasaribu & Widjaja,2021).

3. Resiko Serangan Siber

   Serangan siber adalah salah satu tantangan besar dalam perkembangan perbankan digital di Indonesia. Sebuah organisasi yang menaungi teknologi perkembangan perbankan digital sudah selayaknya mampu menghalau serangan siber dengan teknologi yang baru.

4. Kesiapan Organisasi

   Penting bagi sebuah organisasi untuk memiliki sumber daya suportif serta memiliki pemahaman industry yang mendalam agar tantangan perpankan di era digital dapat teratasi dengan baik (Tulungen.Evans, 2022)

5. Risiko Kebocoran Data Nasabah

   Pihak perbankan perlu menjaga keamanan data nasabah guna menghindari kebocoran data. Selain itu, nasabah juga harus selalu berhati-hati dan melindungi data diri merekan sebaik mungkin.

6. Penyalah gunaan Teknologi

Perbankan perlu memberikan literasi tentang cara kerja sebuah aplikasi atau layanan digital perbankan online agar nasabah terhindar dari penipuan. Cara yang bisa dilakukan adalah semua nasabah perlu menjaga data pribadinya dengan membuat password, pin dan one time password (OTP) untuk mencegah oknum yang tidak bertanggung jawab dalam memanfaatkan data tersebut.

7. Risiko Penggunaan Pihak ke Tiga

   Risiko penyalahgunaan data pihak ketiga juga menjadi salah satu tantangan perbankan diera digital. Harus ada regulasi dan pengawasan yang ketat (Ngamal & Perajaka, 2022)

8. Infrastruktur Jaringan Komunikasi

   Salah satu tantangan perbankan di era digital adalah belum tersebarnya jaringan komunikasi secara merata pada setiap daerah. hal ini disebabkan Sebagian daerah di Indonesia belum memiliki infrastruktur perkembangan teknologi yang mendukung (Tambunan & Nasution, 2023)

9. Regulasi Perbankan dari Pemerintah

   Pemerintah perlu meninjau dan mengakomodasi pengembangan layanan berbasis digital secara cepat dan menyeluruh. Pengembangan regulasi yang berkaitan dengan produk dan kelembagaan dapat mendukung industry perbankan dengan mengupayakan percepatan transformasi digital perbankan.

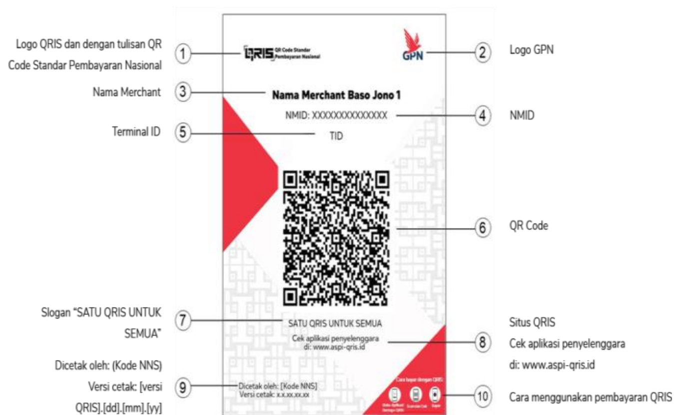
Beberapa Produk Layanan Digital Banking

1. Quick Response Code Indonesian Standart (QRIS)

   QRIS adalah standar QR Code pembayaran untuk system pembayaran Indonesia yang dikembangkan oleh Bank Indonesia dan Asosiasi Sistem Pembayaran Indonesia (ASPI).

   QRIS merupakan pembayaran digital menggunakan scan QR Code dan dapat di scan/dikenali/dibaca oleh Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran. QRIS sudah

memberikan Persetujuan ke beberapa PJSP (Perusahaan Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran) untuk dapat melakukan pembayaran melalui QRIS QR Code. Minimal transaksi pembayaran mulai dari 1-1000 Rupiah (Afandi Ahmad, 2023).



Sumber : Artikel ASPI

2. E-Commerce

Electronic Commerce atau e-commerce adalah segala kegiatan jual beli atau transaksi yang dilakukan menggunakan sarana media elektronik (internet). Meski

telepon dan televisi termasuk sebagai sarana elektronik, e-commerce kini lebih merujuk ke teknologi digital atau internet.

E-commerce sering dianggap seperti marketplace. Padahal, marketplace merupakan salah satu contoh dari bisnis atau model e-commerce. Marketplace hanyalah berperan sebagai platform atau perantara yang menghubungkan antara pihak pembeli dengan penjual. Marketplace seperti pasar di dunia maya yang mempertemukan antara penjual dan pembeli.

Pihak penjual yang memiliki lapak di marketplace, seperti Lazada, shopee dan lainya, hanya perlu menjalani aktivitas jual beli. Sedangkan untuk aktivitas pengelola situs dan sebagainya, semuanya menjadi tanggung jawab dari pemilik situs atau platform jual beli online.



Sumber : Artikel DJKN

3. E-Wallet

E-Wallet adalah layanan yang bersifat elektronik dan berfungsi untuk menyimpan data serta instrument dari pembayaran. Dengan e-wallet, pengguna dapat menyimpan uangnya untuk melakukan transaksi keuangan baik online maupun offline.

Selain itu, e-wallet berfungsi layaknya dompet fisik yang dapat digunakan untuk melakukan pembayaran aman. Jika menggunakan e-wallet, nasabah dapat melakukan

pembayaran secara cashless Ketika hendak membayar makanan, tiket pesawat, tiket bioskop hingga belanja online.

Ada beberapa jenis e-wallet yang sudah terdaftar dan popular dimasyarakat Indonesia. Mulai dari OVO, DANA, Shopee Pay, Gopay dan lain sebagainya (Faridhal Mazaya, 2019)



Sumber : Artikel Bisnis.com

Penutup

Transformasi produk layanan Digital memiliki dampak yang signifikan terhadap dunia perbankan di Indonesia. Layanan perbankan memerlukan teknologi yang canggih agar kegiatanya berjalan dengan lancar dan dapat membantu semua kebutuhan nasabah. Selain itu, perbankan yang belum mampu menerapkan system teknologi layanan digital dapat kalah dalam persaingan. Namun saat ini tugas pemerintah dan perbankan adalah memastikan bahwa produk layanan digital harus dapat menopang perkembangan dan kemudahan nasabah dalam melakukan transaksi dimanapun dan kapanpun.

Penguasaan teknologi digital adalah salah satu hal yang masih minim di Indonesia. Hal inilah yang harus diantisipasi dan diselesaikan oleh pemerintah dan pihak perbankan salah satunya dengan memberikan literasi digital banking kepada seluruh nasabah bank. Kepercayaan nasabah terhadap produk layanan digital juga perlu dibangun pemerintah karena baru 7,5

persen dari keseluruhan penggunan layanan internet yang memanfaatkan jaringan internet untuk transaksi elektronik.

Selanjutnya, tantangan layanan digital banking harus mendapatkan perhatian khusus dari perbankan yaitu dengan cara memberikan pengetahuan tentang penggunaan dan resiko dalam digital banking.

Referensi

Afandi, Ahmad, Laelani Rukmana, dan Wardatul Wahidah R. "Efektivitas dan Efisiensi Sistem Pembayaran Non Tunai Quick Response Indonesian Standard (QRIS) dalam Mempengaruhi Inklusi Keuangan Mahasiswa." *BanKu: Jurnal Perbankan dan Keuangan* 3, no. 2 (9 November 2022): 73–83.

"Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia." Diakses 26 Juli 2023. https://apjii.or.id/berita/d/survei-apjii-pengguna-internet-di-indonesia-tembus-215-juta-orang.

Danuri, Muhamad. "PERKEMBANGAN DAN TRANSFORMASI TEKNOLOGI DIGITAL." *Jurnal Ilmiah Infokam* 15, no. 2 (30 September 2019). https://doi.org/10.53845/infokam.v15i2.178.

Harahap, Dr Dedy Ansari. "Harmonisasi Branchless Banking Menuju Citizen 5.0," no. 527 (2022).

Hartono, Budi, dan Hanung Eka Atmaja. "SDM Digital: Strategi Tranformasi Bank Menjadi Bank Digital."

JURNAL ADMINISTRASI KANTOR 9, no. 1 (30 Juni 2021): 49–60. https://doi.org/10.51211/jak.v9i1.1481.

Husna, Fathayatul. "Wajah Ekonomi 4.0: Perbankan Syari'ah Digital, Peningkatan Daya Saing Dan Strategi Dakwah Islam." *Idarotuna* 3, no. 1 (11 November 2020): 59–70. https://doi.org/10.24014/idarotuna.v3i1.11328.

"Layanan Digital Banking .:: SIKAPI ::." Diakses 2 Agustus 2023. https://sikapiuangmu.ojk.go.id/FrontEnd/CMS/Article/345.

Linggadjaya, Restiana Ie Tjoe, Bontor Sitio, dan Patar Situmorang. "Transformasi Digital Pt Bank Jago Tbk dari Bank Konvensional menjadi Bank Digital." *International Journal of Digital Entrepreneurship and Business* 3, no. 1 (25 Februari 2022): 9–22. https://doi.org/10.52238/ideb.v3i1.76.

Maulidya, Gita Putri, dan Nur Afifah. "Perbankan Dalam Era Baru Digital : Menuju Bank 4.0," t.t.

Ngamal, Yohanes, dan Maximus Ali Perajaka. "PENERAPAN MODEL MANAJEMEN RISIKO TEKNOLOGI DIGITAL DI LEMBAGA PERBANKAN BERKACA PADA CETAK BIRU TRANSFORMASI DIGITAL PERBANKAN INDONESIA." *JURNAL MANAJEMEN RISIKO* 2, no. 2 (2022): 59–74. https://doi.org/10.33541/mr.v2iIV.4099.

Se, Mazaya Faridhal. "ANALISIS TRANSAKSI PEMBAYARAN NONTUNAI MELALUI E-WALLET: PERSPEKTIF DARI MODIFIKASI MODEL UNIFIED THEORY OF ACCEPTANCE AND USE OF TECHNOLOGY 2." *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB* 7, no. 2 (24 Juli 2019). https://jimfeb.ub.ac.id/index.php/jimfeb/article/view/5933.

Shabri, Husni. "Transformasi Digital Industri Perbankan Syariah Indonesia." *El-Kahfi | Journal of Islamic*

Economics 3, no. 02 (10 September 2022): 228–34. https://doi.org/10.58958/elkahfi.v3i02.88.

Shadiqin, Dimas Herliandis, dan Salahuddin Rijal Arifin. "Optimalisasi Penerapan Akad-Akad Dalam Produk Digital Perbankan Syariah." *At-Tasharruf "Jurnal Kajian Ekonomi Dan Bisnis Syariah"* 3, no. 2 (30 Oktober 2021): 64–71. https://doi.org/10.32528/at.v3i2.6356.

Suharbi, Muhammad Akbar, dan Hendro Margono. "Kebutuhan Transformasi Bank Digital Indonesia Di Era Revolusi Industri 4.0." *Fair Value: Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Keuangan* 4, no. 10 (25 Mei 2022): 4749–59. https://doi.org/10.32670/fairvalue.v4i10.1758.

Syakarna, Nugraheni Fitroh Rezqi. "Peran Teknologi Disruptif Dalam Transformasi Perbankan Dan Keuangan Islam Di Indonesia." *Musyarakah: Journal of Sharia Economic (MJSE)* 12, no. 1 (12 Juli 2023): 76–90. https://doi.org/10.24269/mjse.v12i1.7486.

Tambunan, Ria Tifanny, dan M. Irwan Padli Nasution. "Tantangan Dan Strategi Perbankan Dalam Menghadapi Perkembangan Transformasi Digitalisasi Di Era 4.0." *Sci-Tech Journal (STJ)* 2, no. 2 (2023): 148–56. https://doi.org/10.56709/stj.v2i2.75.

Tulungen, Evans E. W., David P. E. Saerang, dan Joubert B. Maramis. "TRANSFORMASI DIGITAL : PERAN KEPEMIMPINAN DIGITAL." *Jurnal EMBA : Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi* 10, no. 2 (20 Juni 2022). https://doi.org/10.35794/emba.v10i2.41399.

Utama, Andrew Shandy. "Digitalisasi Produk Bank Konvensional Dan Bank Syariah Di Indonesia." *Jurnal Justisia : Jurnal Ilmu Hukum, Perundang-undangan dan Pranata Sosial* 6, no. 2 (5 Desember 2021): 113–26. https://doi.org/10.22373/justisia.v6i2.11532.

Wibowo, Agus. “TRANSFORMASI EKONOMI DIGITAL.” *Penerbit Yayasan Prima Agus Teknik*, 8 Januari 2022, 1–179.

Widjaja, Manerep Pasaribu & Albert. *Strategi dan Transformasi Digital*. Kepustakaan Populer Gramedia, 2021.

Tentang Penulis



Dr. Amilis kina, S.E.,M.E.I

Penulis adalah dosen di UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Pendidikan yang ditempuh; S1 Manajemen UIN Maulana Malik Ibrahim Malang (2008), S2 Keuangan dan Perbankan Syariah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta (2014). Focus kajiannya pada ekonomi islam seperti Fiqih Muamalah, Etika Bisnis Islam dan Sistem Transaksi Islam. Beberapa karya telah dipublikasikan di jurnal bereputasi dan google schooler Amiliskina, email : iskina2016@gmail.com .



BAB XV

PELUANG DAN TANTANGAN DIGITAL BANKING

Dr. Misno, SHI., SE., MEI

Sirojul Falah Islamic University, Bogor

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah menyebabkan berbagai perubahan di tengah masyarakat, berbagai bidang kehidupan telah memanfaatkan kemajuan tekhnologi ini sehingga terjadilah disrupsi dalam tatanan kehidupan dimasyarakat. Salah satunya adalah dalam bidang

ekonomi, bisnis dan keuangan yang telah memanfaatkan tekhnologi sebagai fasilitas dalam segala aktifitasnya (Kholis, 2020).

Bank adalah salah satu dari *soko guru* sistem ekonomi di Indonesia selain koperasi, sehingga posisinya sangat penting dalam mengembangkan berbagai aktifitas ekonomi, bisnis dan keuangan di negeri ini. Sebagai lembaga yang melayani masyarakat di bidang keuangan, maka bank harus selalu siap dengan berbagai perubahan yang terjadi di Masyarakat. Termasuk pesatnya perkembangan tekhnologi informasi dan komunikasi, yang kemudian masuk ke dunia perbankan di berbagai wilayah di dunia termasuk di Indonesia (Hasanudin, 2019).

Pandemi Covid-19 yang berlangsung dua tahun lebih semakin mempercepat kebutuhan akan penggunaan tekhnologi ini sehingga kemudian muncullah bank dengan layanan digital, yang juga diikuti oleh perbankan secara umum yang

menggunakan tekhnologi dalam operasionalnya. Selama pandemic covid-19, konsumen beralih ke layer daring, termasuk jasa perbankan. Bank Indonesia (BI) pun mendorong pembayaran nontunai. Maka, layanan perbankan berbasis digital (digitalisasi) menjadi kebutuhan baru masyarakat hingga berakhirnya pandemic (Misno dan Sabri, 2020).

Akselerasi transformasi menyeluruh pada perbankan adalah bentuk dari adaptasi bank saat new normal. 1) akselerasi layanan paperless layanan dari kelola keuangan pribadi dan bisnis, 2) 90% transaksi tanpa harus ke kantor cabang dengan one mobile, 3) nasabah UMKM dapat melakukan transaksi bisnis kapan dan dimanapun. Digitalisasi perbankan yang dilakukan melalui berbagai layanan memudahkan nasabah untuk melakukan transaksi Peer-to-Peer (P2P), Consumer-to-Business (C2B), dan Business-to-Consumer (B2C) secara bersamaan dan lebih mudah.

Transaksi digital di seluruh dunia sejak tahun 2017–2021 tumbuh sebesar 118%, dari USD 3,09 triliun pada tahun 2017 menjadi USD 6,75 triliun pada tahun 2021. Sementara perkembangan transaksi digital di Indonesia tumbuh jauh lebih tinggi, yakni sebesar 1.556 persen dalam kurun tahun 2017–2020. Data dari Bank Indonesia pada Maret 2021, menunjukan terjadi peningkatan volume transaksi digital banking hingga 20,8% YOY (year on year). Selain itu, transaksi digital banking juga mengalami kenaikan 19% menjadi Rp 32.206 triliun pada tahun 2021. Transaksi uang elektronik mencapai Rp786,35 triliun pada 2021. Nilai tersebut meningkat Rp281,39 triliun (55,73%) dibanding tahun sebelumnya yang hanya Rp504,96 triliun (Bank Indonesia, 2021).

Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (POJK) nomor 12/POJK.03/2018 Tentang Penyelenggaraan Layanan Perbankan Digital oleh Bank Umum, pengertian dari digital banking adalah layanan perbankan elektronik yang

dikembangkan dengan mengoptimalkan pemanfaatan data nasabah dalam rangka melayani nasabah dengan lebih cepat, mudah, sesuai dengan kebutuhan (customer experience), serta dapat dilakukan secara mandiri sepenuhnya oleh nasabah, tentunya dengan memperhatikan aspek keamanan.

Kajian dari Kementerian Informasi memperkirakan nominal ekonomi digital di Indonesia akan mencapai Rp. 1738 Triliun pada tahun 2025. Di sisi lain, survey dari Bank Dunia pada tahun 2017 menunjukkan bahwa tingkat inklusi keuangan di Indonesia tergolong rendah. Indikator orang dewasa yang memiliki rekening di institusi finansial hanya mencapai 49%, di bawah India (80%) dan Thailand (82%). Sekilas disini terlihat potensi pasar yang besar; tapi kita juga perlu memperhatikan bahwa alasan tidak memiliki rekening di institusi finansial adalah karena tidak memiliki dana (72%). Dengan demikian pengembangan bank digital mungkin lebih diarahkan pada

pendalaman dan mendorong penjualan kepada nasabah existing.

Studi yang dilakukan oleh Bank Indonesia menunjukkan bahwa belum ada bank di Indonesia dapat dikategorikan sebagai digital native (Hendarta, 2019). Mayoritas bisnis digital bank adalah ad hoc atau modifikasian dari bisnis konvensional. Hal ini dikonfirmasi oleh studi yang dilakukan oleh OJK pada tahun 2021 yang melekukan evaluasi terhadap berbagai dimensi digital banking seperti data, teknologi, manajemen risiko, kolaborasi, tatanan institusi dan nasabah yang memberikan nilai di sekitar 53 pada skala 0-100.

Digital Banking di Indonesia

Digital banking pada dasarnya adalah bank pada umumnya, hanya saja layanannya menggunakan tekhnologi digital sehingga memudahkan bagi nasabah mengaksesnya. Perbedaan antara bank digital dengan bank konvensional yang menyediakan layanan digital seperti mobile banking dan

internet banking. Bank digital umumnya dapat melakukan semua aktivitas perbankan mulai dari pembukaan akun, transfer, deposito, hingga penutupan akun melalui smartphone/perangkat elektronik tanpa perlu hadir secara fisik ke bank (Kamra, tth.)

Menurut Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (POJK) nomor 12/POJK.03/2018 Tentang Penyelenggaraan Layanan Perbankan Digital oleh Bank Umum, pengertian dari digital banking adalah layanan perbankan elektronik yang dikembangkan dengan mengoptimalkan pemanfaatan data nasabah dalam rangka melayani nasabah dengan lebih cepat, mudah, sesuai dengan kebutuhan (*customer experience*), serta dapat dilakukan secara mandiri sepenuhnya oleh nasabah, tentunya dengan memperhatikan aspek keamanan.

Perbedaan paling mendasar adalah bank digital umumnya tidak memiliki kantor fisik (selain kantor pusat) atau dapat menggunakan kantor fisik yang terbatas (Peraturan

Otoritas Jasa Keuangan No. 12 Tahun 2021). Sementara itu, bank konvensional yang menyediakan layanan digital, umumnya belum mampu menyediakan semua layanannya secara digital. Selain itu, bank konvensional identik dengan jumlah kantor cabang yang sangat banyak.

Menurut Otoritas jasa keuangan (OJK) (2016) layanan perbankan digital merupakan kegiatan perbankan yang dapat diakses secara mandiri dengan menggunakan sarana elektronik, baik itu melalui media digital milik nasabah, calon nasabah maupun milik bank sendiri. Dengan adanya layanan perbankan digital ini dapat memudahkan calon nasabah dan nasabah untuk mendapatkan informasi, registrasi, pembukaan rekening, melakukan komunikasi, penutupan rekening, transaksi perbankan, dan termasuk memperoleh informasi lain dan transaksi di luar produk perbankan seperti halnya informasi mengenai nasihat keuangan (*financial advisory*), transaksi sistem

perdagangan berbasis elektronik (*e-commerce*), investasi, dan lain sebagainya (Jannah, 2019)

Saat ini, perbankan digital menjadi daya tarik tersendiri bagi nasabah. Perbankan mulai berlomba-lomba meningkatkan layanannya agar dapat mempermudah nasabah untuk memperoleh layanan perbankan secara mandiri (*self-service*) tanpa perlu mendatangi kantor perbankan. Adapun layanan perbankan secara mandiri antara lain seperti melakukan transaksi (tunai, transfer, dan pembayaran), registrasi, hingga penutupan rekening dan berbagai layanan lainnya.

Hal ini sangat wajar karena layanan digital memiliki manfaat yang sangat banyak bagi nasabah, Marlina (2018) mencatat bahwa beberapa manfaat yang dapat dirasakan dengan adanya *digital banking* adalah sebagai berikut: Pertama, meningkatkan mobilitas. Digital banking menjadikan semua urusan perbankan bukan lagi hal yang sulit, berbagai fitur telah dihadirkan sehingga tidak ada lagi waktu yang terpotong untuk

pergi ke bank, mobilitas dan kegiatan kita dapat dinikmati sepenuhnya.

Kedua, memperbesar kesempatan. Beralihnya kebiasaan belanja tradisonal menjadi online shoping menjadi salah satu alasan digital banking sangat membantu. Ketiga, Mudah dan Praktis. Tujuan utama adanya digital banking adalah memberikan kemudahan dan pengalaman menyenangkan bagi nasabah. Dengan berbagai fiturnya yang hanya dengan melakukan instalasi aplikasi ponsel kini transaksi perbankan dapat dilakukan dengan praktis. Tidak lupa *digital banking* juga telah disiapkan untuk dapat digunakan oleh segala usia dengan memberikan layanan perbankan yang baik, mudah dan cepat. Keempat, Ramah Lingkungan. Selain menghadirkan kemudahan, inovasi juga berusaha untuk memberikan nilai lebih tentunya. Banyaknya nasabah suatu bank seimbang dengan banyaknya jumlah kertas yang digunakan oleh berbagai dokumen yang disediakan tiap kali bertransaksi.

Bahkan dengan *digital banking*, nasabah dimungkinkan transaksi di luar produk perbankan, seperti nasihat keuangan (*financial advisory*), investasi, transaksi sistem perdagangan berbasis elektronik (*e-commerce*), dan kebutuhan lainnya. Untuk itu, bank perlu mengembangkan strategi bisnis yang mengarah pada layanan perbankan digital. Hadirnya *digital banking* menjadi solusi atas segala urusan perbankan yang cukup menyita waktu.

Digital banking merupakan bentuk integrasi kegiatan perbankan ke dalam sarana elektronik atau platform digital bank. POJK Nomor 12 /POJK.03/2018 menjadi dasar hukum pada penyelenggaraan layanan perbankan digital oleh bank umum (Shodiqin dan Arifin, 2021).

Layanan *digital banking* yang paling populer diantaranya adalah yang menggunakan internet banking, yaitu*; Automated Teller Machine (ATM), Computer banking, Debit (or chack) card, Direct deposite, Direct payment (also electronic bill payment), Electronic chack conversion, Electronic fund transfer (RFT), Payroll card,*

Preauthorized Debit (or automatic bill payment), Prepaid card, Smart card dan *Stored-value- card* (Pratama, 2013).

Saat ini Bank Digital di Indonesia adalah sebagai Bank Berbadan Hukum Indonesia (BHI) yang menyediakan dan menjalankan kegiatan usaha yang utamanya melalui saluran elektronik tanpa kantor fisik selain kantor pusat (KP), atau menggunakan kantor fisik yang terbatas (POJK 12/2021). Masuk ke perbankan digital butuh pendekatan baru: kemasan produk, business model dan arsitektur teknologi yang digunakan. Bank jika mau masuk ke digital ada 4 syaratnya: regulasi, efesiensi, video, dan keterbukaan. Otomatisasi diperkirakan akan mengubah sekitar 40% dari semua aktivitas perbankan dan akan mempengaruhi hampir 50% dari jenis pekerjaan perbankan pada 2030 (Deloitte, 2021).

Digital banking saat ini terus dikembangkan baik oleh bank-bank yang berdiri langsung dengan platform digital, atau juga bank biasa yang menggunakan layanan digital. Beberapa

bank besar telah menggunakan layanan digital diantaranya adalah; Bank BCA Digital, PT BRI Agroniaga Tbk., PT Bank Neo Commerce Tbk., PT Bank Capital Tbk., PT Bank Harda Internasional Tbk, PT Bank QNB Indonesia Tbk., dan PT KEB HanaBank. Adapun Bank-bank yang telah menyatakan diri sebagai bank digital: Jenius (Bank BTPN), Wokee (Bank Bukopin), Digibank (Bank DBS), TMRW (Bank UOB), Jado milik Bank Jago, MotionBanking (MNC Bank), dan Bank Aladin (Mutiasari, 2020).

Peluang Digital Banking

Kehadiran digital banking memiliki banyak sekali peluang ke depan, hal ini mengingat perkembangan dari tekhnologi informasi dan komunikasi yang semakin pesat serta kebutuhan masyarakat akan layanan yang mudah dan cepat. Secara lebih detail, peluang dari digital banking adalah; pertama, peningkatan jumlah pengguna internet. Kedua, kebutuhan

Masyarakat terhadap layanan digital. ketiga, efisiensi keuangan dan kemudahan akses nasabah.

1. Peningkatan Jumlah Pengguna Internet

Pengguna internet di Indonesia meningkat dari tahun ke tahun, pada 2018 penetrasi internet di Tanah Air mencapai 64,8% dan levelnya naik menjadi level 73,7% pada 2019-2020. Berdasarkan data Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), pengguna internet pada 2019 mencapai 196,7 juta jiwa. Angka itu naik hampir 15 persen dibandingkan tahun sebelumnya. Kemudian, pada 2021-2022 tingkat penetrasi internet kembali meningkat (https://apjii.or.id).

Berdasarkan jumlah tersebut, sebagian besar belum tergarap oleh layanan perbankan digital. APJII mencatat dari 55,8 persen responden yang membeli barang kebutuhan melalui internet, baru 10,8 persen yang menggunakan layanan keuangan digital seperti m-banking, i-banking, dan uang

elektronik untuk membayar transaksinya. Menurut data *We Are Social dan Hootsuite* (2021), penetrasi pengguna internet di Indonesia telah mencapai 202,6 juta jiwa atau 73,7% pada Januari 2021. Angka ini meningkat 15,5% dari Januari 2020.

Tingkat penetrasi pengguna internet terus meningkat hingga periode 2022-2023 mencapai 77,02% dan berada di angka 80%, sehingga jumlahnya mencapai 215,63 juta orang, jumlah tersebut meningkat 2,67% dibandingkan pada periode sebelumnya yang sebanyak 210,03 juta pengguna. Jumlah pengguna internet tersebut setara dengan 78,19% dari total populasi Indonesia yang sebanyak 275,77 juta jiwa.

Penelitian yang dilakukan oleh Bain, Google, dan Temasek (2019) menyebutkan sebagian besar masyarakat Indonesia belum memiliki rekening di bank (unbanked) dan memiliki keterbatasan akses terhadap layanan keuangan (underbanked). Masing-masing mencapai 92 juta jiwa dan 47 juta jiwa. Angka ini merupakan yang terbesar di kawasan

ASEAN. Sementara jumlah masyarakat yang telah memiliki rekening di bank (banked) baru mencapai 42 juta jiwa.

Pendukung dari faktor ini adalah Struktur demografi Indonesia saat ini didominasi oleh Generasi Z (perkiraan usia sekarang 8-23 tahun), Generasi Milenial (24-39 tahun), dan Generasi X (40-55 tahun), yang dianggap melek digital. Mereka lebih menyukai kenyamanan bertransaksi secara daring melalui platform digital, maka kesenjangan yang cukup tinggi antara mereka yang memiliki rekening bank dengan mereka yang belum memiliki rekening bank dan mereka yang memiliki keterbatasan terhadap layanan keuangan ini bisa menjadi ceruk pasar yang menjanjikan bagi bank digital.

Berdasarkan penelitian, bahwa ketiga generasi ini akan mempunyai kemampuan yang lebih cepat akan beradaptasi dengan perkembangan teknologi, sehingga ini akan menjadi peluang emas bagi perbankan syariah untuk bertransformasi terhadap pemanfaatan teknologi di dalam penawaran produk

dan layanan yang sesuai dengan harapan dan kebutuhan konsumen. (Alhamdi, Sugianto, and Siregar, 2022).

2. Kebutuhan Masyarakat Terhadap Layanan Digital

Otoritas Jasa Keuangan (OJK) mencatat bahwa transaksi perbankan digital di tahun 2020 mencapai nilai Rp 2.775 triliun, tumbuh dengan persentase sebesar dua digit, tepatnya 12,9 persen, dari raihan tahun 2019, yang mencatatkan nilai transaksi sebesar Rp 2.436 triliun. Beberapa penelitian memprediksi potensi pasar digital Indonesia masih akan meningkat lagi hingga 124 miliar dollar AS pada 2025. Saat ini, OJK mencatat baru sekitar 39,2 persen dari total populasi masyarakat Indonesia yang mengakses aplikasi layanan bank secara digital (www.ojk.go.id).

Nilai transaksi ekonomi digital Indonesia merupakan yang tertinggi di kawasan ASEAN, yakni mencapai US$44 miliar. Nilai ekonomi digital RI diprediksi akan mencapai US$124 miliar pada tahun 2025. Fakta ini didukung pula

dengan digital behaviour kepemilikan perangkat dari jumlah masyarakat Indonesia 98,3% memiliki mobile phone, pengguna untuk belanja online 96,3% dan penggunaan banking 39,2%.

Terkait dengan akses layanan digital, belum semua daerah memiliki infrastruktur pendukung layanan digital semisal keberadaan sinyal internet. Berdasarkan data Podes (Potensi Desa) 2018, baru ada 86 kabupaten/kota (dari 514 kabupaten/kota di Indonesia) yang 50 persen lebih desanya/kelurahannya sudah memiliki sinyal kuat. Sinyal kuat disini berarti sinyal tersebut bisa digunakan untuk melakukan setidaknya transaksi m-banking atau internet banking Selain sinyal, tantangan berikutnya adalah akses atau kepemilikan masyarakat terhadap device penunjang kegiatan transaksi digital. Berdasarkan data Susenas 2018, baru ada 389 kabupaten yang 50 persen lebih warganya menggunakan handhone atau smartphone. Sementara itu baru ada 327

kabupaten yang 50 persen lebih warganya telah memiliki HP. Selanjutnya baru terdapat 8 kabupaten yang 50 persen lebih warganya mengakses internet dan 2 kabupaten yang 50 persen lebih warganya telah memiliki rekening bank.

Seperti diketahui, belum semua wilayah di Indonesia, terutama daerah perdesaan memiliki akses ke teknologi komunikasi. Selain itu juga tidak semua warga pedesaan memiliki akses tabungan atau kepemilikan rekening tabungan. Secara umum, tidak ada kecenderungan daerah perdesaan per kabupaten dengan sinyal kuat memiliki persentase penduduk dengan akses rekening tabungan dan kepemilikan HP.

3.Efisiensi Keuangan dan Kemudahan

Perbankan digital akan mampu meningkatkan kemudahan akses perbankan bagi masyarakat, serta meningkatkan efisiensi perbankan sehingga akan mendorong peningkatan aktivitas perekonomian. Meningkatkan kualitas layanan nasabah, mempercepat proses transaksi, menurunkan

biaya, baik untuk pihak perbankan maupun untuk para nasabahnya. Terutama dalam menurunkan biaya operasional, digitalisasi perbankan merupakan investasi jangka panjang. Pihak perbankan dapat menjangkau pasar lebih luas dengan menurunkan anggaran investasi pembukaan cabang pembantu dan kantor kas kecil. Untuk dapat melakukan ini, pada tahap awal pihak perbankan perlu melakukan transformasi infrastruktur IT. Untuk mengoptimalkan efisiensi, perusahaan harus mengintegrasikan omni-channel mereka dengan konsep "agnostik".

Promosi produk menjadi peluang berikutnya yang bisa dilakukan oleh perbankan. Pengoptimalan atas era digital akan memberikan pemahaman secara cepat untuk mengkampanyekan produk yang disediakan oleh perbankan dan mensurvei produk yang dibutuhkan oleh masyarakat. Akses yang mudah bagi masyarakat untuk mengetahui produk yang tersedia pada dunia perbankan akan menjadi peluang

besar bagi perbankan dalam mempromosikan produk mereka, terutama dengan penggunaan tekhnologi digital (Ichwan, 2019).

Tantangan Digital Banking

Pandemi telah mengubah perilaku dan orientasi masyarakat, dari sebelumnya *physical economy* menjadi *virtual economy*. Kondisi ini menimbulkan percepatan dan momentum perubahan pada berbagai aspek kehidupan masyarakat, termasuk perilaku dalam bertransaksi keuangan. Industri perbankan telah melakukan akselerasi transformasi digital dan melakukan inovasi yang luar biasa dan bekerja secara efektif, efisien, dan produktif agar dapat memenuhi ekspektasi dan kebutuhan nasabah (Mutiasari, 2020)).

Otoritas Jasa Keuangan (OJK) mengingatkan para pelaku perbankan nasional bahwa ada sejumlah tantangan yang harus dihadapi dengan cermat dan hati-hati agar potensi

digitalisasi perbankan dapat dimanfaatkan secara lebih maksimal. OJK mencatat setidaknya ada empat tantangan utama bagi industri perbankan nasional untuk dapat mengembangkan business model dalam digitalisasi layanan perbankan, yaitu;

1. Perlindungan Data Pribadi dan Kebocoran Data Nasabah

Nasabah yang akan menggunakan layanan digital perbankan diwajibkan untuk mendaftarkan diri dan melakukan registrasi pada aplikasi perbankan dalam format digital semisal sebuah aplikasi atau halaman situs bank. Data tersebut harus valid dalam makna sesuai dengan data diri sebenarnya dan dilakukan oleh nasabah sendiri, di sinilah titik tantangan utama dari digital banking di mana nasabah memberikan datanya secara digital pada sebuah platform dengan maksud mendapatkan layanan digital.

Layanan digital yang dilakukan oleh perbankan tentunya juga meningkatkan resiko yang dihadapi oleh bank dan

juga pihak nasabah. Perlindungan bagi nasabah terhadap penyelenggaraan layanan perbankan digital dilakukan sebagai bentuk pencegahan terhadap hal-hal yang tidak diinginkan. Perhatian terhadap perlindungan nasabah juga tidak terlepas untuk menghadirkan industri perbankan yang mempunyai kredibilitas tinggi, guna mendapatkan kepercayaan masyarakat. (Setyowati, Abubakar, and Rodliah, 2017).

Perlindungan nasabah yang sifatnya preventif secara umum dapat dilihat pada POJK No.12/POJK.03/2018, UU No. 8 Tahun 1999 tentang perlindungan konsumen, dan UU No. 10 Tahun 1998 tentang perbankan. Adapun secara garis besar perlindungan hukum yang diberikan oleh bank atas layanan perbankan digital jika dilihat berdasarkan undang-undang perbankan terdiri atas, penyediaan informasi mengenai kemungkinan timbulnya resiko kerugian nasabah terkait layanan perbankan digital, rahasia bank terhadap data pribadi nasabah, dan juga setiap bank wajib menjamin dana nasabah

pengguna layanan perbankan digital aman (Tarigan and Paulus, 2019).

Data pribadi yang tersimpan secara digital sangat mungkin disalahgunakan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab. Pada beberapa kasus serangan yang dilakukan oleh para hacker banyak terjadi, *Application Programming Interface* (API) Attack menjadi serangan yang paling sering terjadi di tahun 2022, *API Attack* adalah serangan berupa penyalahgunaan, pelanggaran akses API, dan serangan bot yang salah satunya dapat mengancam keselamatan data nasabah pada aplikasi internet banking. API Attack menjadi serangan yang akan meningkat, karena bank saat ini banyak menggunakan open banking pada aplikasi. *Open banking* memungkinkan bank memberikan akses informasi dan transaksi kepada nasabah. Jika tidak diperhatikan dengan baik, data penting nasabah dapat menjadi sasaran pencurian oleh *hacker*.

2. Serangan siber (*Cyber Attack*)

Serangan siber adalah salah satu tantangan terbesar dalam perkembangan digital banking di Indonesia dan dunia. Sehingga keamanan siber menjadi sebuah keniscayaan dalam tekhnologi layanan digital perbankan. *Cyber Security* menjadi isu hangat atas kehadiran layanan digital pada dunia perbankan. Karena krisis kejahatan dunia maya yang semakin berkembang, maka penting bagi perbankan untuk terus meningkatkan kesadaran keamanan siber. Perbankan harus memiliki hubungan ekonomi dengan pasar untuk memiliki proses pengambilan keputusan, hal ini dilakukan agar dapat mendeteksi masalah dan menumukan langkah-langkah penyelesaiannya. Kepatuhan keamanan, komitmen, anggaran, manajemen, keamanan, menjadi faktor-faktor penting dalam pencegahan terhadap tindak kejahatan siber (Al-Alawi and Al-Bassam, 2019).

Cyber security tentunya menjadi salah satu tantangan yang harus dipersiapkan oleh perbankan dalam menghadapi era

digital saat ini, sebagaimana arahan pada Pasal 2 Ayat 2 POJK No. 12 /POJK.03/2018 "Bank yang menyelenggarakan Layanan Perbankan Elektronik atau Layanan Perbankan Digital, wajib menerapkan manajemen risiko, prinsip kehati-hatian, dan memenuhi ketentuan dalam Peraturan Otoritas Jasa Keuangan ini".

Hadirnya era digital saat ini, keamanan informasi menjadiisu utama dalam penerapan teknologi pada dunia perbankan. Berdasarkan pengalaman pada dunia perbankan di Indonesia tepatnya pada tahun 2018, kita dikejutkan dengan terjadinya pencurian data melalui mesin ATM di 64 negara dan 13 diantaranya bank swasta dan milik pemerintah Indonesia. Pada saat itu negara ditaksir mengalami kerugian senilai 18 miliar rupiah. Atas kejadian tersebut ini tentunya menjadikan tantangan bagi perbankan syariah di Indonesia dalam mempersiapkan cyber security agar tidak rentan terhadap ativitas tindak kejahatan seperti *skimming, hacking,* dan malware.

Untuk itu inovasi terhadap sistem keamanan perbankan sangat dibutuhkan untuk melindungi dan menanggulangi tindak kejahatan dalam dunia perbankan (Faridi, 2019).

Termasuk dalam lingkup serangan siber adalah Penyalahgunaan Tekhnologi artificial intelligence yang berkembang saat ini yang digunakan oleh orang-orang yang tidak bertanggungjawab untuk melakukan kejahatan pada digital banking.

3. Investasi Tekhnologi yang tidak tepat guna

Infrastruktur tekhnologi informasi (IT) yang digunakan akan memudahkan adaptasi perbankan terhadap kanal-kanal baru digital seperti mobile apps, internet banking, pembayaran e-commerce, dan lainnya. Bank perlu meningkatkan konektivitas yang stabil guna memberikan pengalaman bertransaksi yang baik kepada seluruh nasabah. Konektivitas yang buruk akan berpengaruh kepada kepuasan nasabah dan reputasi bisnis (Faridi, 2019).

Sayangnya, biaya investasi untuk bidang ini sangat mahal, sehingga perbankan harus betul-betul mampu memilih tekhnologi yang tepat guna. Strategi memilih tekhnologi yang tepat dengan investasi yang efisien menjadi kunci dalam pemilihan tekhnologi untuk mendukung layanan digital. Mahalnya teknologi informasi, sebagian besar teknologi masih disuplay oleh vendor-vendor luar negeri. Apalagi dalam dunia perbankan dibutuhkan suatu informasi yang up to date bagi pihak manajemen menengah ke atas untuk memprediksikan langkah bisnis yang akan diambil sehingga berbagai kendala yang mungkin muncul dapat teratasi. Selain itu, khususnya teknologi internet banking, biaya yang dibutuhkan untuk pemeliharaan (*maintenance*) cukuplah besar seperti pemeliharaan website, server dan sebagainya.

Moderenisasi dalam TI telah dibuktikan dengan peningkatan layanan perbankan di seluruh dunia (Rashid, 2018). Penelitian oleh Gunawan & Serylna (2018) menyebutkan bahwa

terjadi pengaruh positif investasi TI terhadap kinerja keuangan ROA, karena aplikasi teknologi dalam organisasi akan memberi dampak kepada seluruh organisasi termasuk pada SDM. Dengan investasi TI, prinsipal dapat memonitor dan melakukan pengawasan terhadap tindakan-tindakan agen sehingga tidak terjadi konflik kepentingan sesuai dengan teori agensi.

4. Regulasi dari pemerintah

   Pemerintah perlu untuk selalu meninjau dan mengakomodasi pengembangan layanan berbasis digital secara cepat. Pengembangan regulasi yang baikterkait produk dan kelembagaan dapat mendukung industri perbankan, khususnya sebagai upaya percepatan transformasi digital perbankan (Ichwan, 2019).

   Regulasi ini bisa menyentuh aspek model bisnis misalnya. Seperti diketahui, *Net Interest Margin* atau NIM bank digital memiliki prospek yang baik karena portofolio mereka adalah segmen dengan ticket size kecil (Rp1-2 juta) dan NPL

tinggi. Lalu dari sisi efisiensi, rasio yang digunakan pun tida mengacu pada Beban Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) melainkan *Cost to Income Ratio (CIR)*.

Peraturan OJK spesifik terkait dengan bank digital belum keluar, akan tetapi demikian, pada 2018 sudah keluar POJK No. 12/POJK.03/2018 tentang Penyelenggaraan Layanan Perbankan Digital oleh Bank Umum (POJK Digital Banking). Tujuan beleid ini bertujuan untuk mendukung akselerasi digital. Aturan POJK tersebut mengatur sebatas Penyelenggaraan Layanan Perbankan Digital oleh Bank Umum (POJK Digital Banking), bukan bank digital atau neobank.

Meskipun aturan baku semisal POJK terkait bank digital belum diterbitkan oleh otoritas, namun diterbitkannya Roadmap Pengembangan Perbankan Indonesia 2020–2025 (RP2I) setidaknya sudah bisa menjawab ke arah mana pengembangan bank digital di Indonesia. Secara umum, RP2I terdiri dari empat arah pengembangan yaitu: 1) Penguatan

struktur dan keunggulan kompetitif; 2) Akselerasi transformasi digital; 3) Penguatan peran perbankan dalam perekonomian nasional; dan 4) Penguatan pengaturan, pengawasan dan perizinan.

Pada poin utama kedua RP2I tersebut disebutkan adanya roadmap untuk mendorong akselerasi transformasi digital. Lebih lanjut, transformasi digital tersebut dilakukan dengan cara memperkuat tata kelola dan manajemen risiko teknologi informasi; mengadopsi teknologi informasi game changers (seperti *Application Programming Interface (API), Cloud, Blockchain,* dan *Artificial Intelligence* (AI)). Selain itu juga melakukan kerjasama terkait teknologi informasi baik antara satu bank dengan bank lainnya, bank dengan lembaga jasa keuangan lainnya. Termasuk penyelenggara inovasi keuangan digital, maupun bank dengan berbagai perusahaan digital terkait.

Kesimpulan

Merujuk pada pembahasan mengenai peluang dan tantangan digital banking di Indonesia, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: Peluang digital banking diantaranya adalah; Pertama, perkembangan pengguna internet yang terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Sebagian besar pengguna internet berdasarkan demografinya adalah generasi X, millineal dan Z yang telah terbiasa dengan dunia digital. Kedua, kebutuhan Masyarakat terhadap layanan digital terus meningkat, salah satunya adalah efek dari pandemic covid-19 yang mempercepat penggunaan layanan digital pada perbankan di Masyarakat. Ketiga, efisiensi keuangan dan waktu yang dapat dilakukan oleh pihak perbankan dan nasabah dalam penggunaan layanan digital tersebut.

Tantangan digital banking diantaranya adalah; Pertama, keamanan data pribadi dan kebocoran data nasabah karena adanya serangan siber dari pihak-pihak yang tidak

bertanggungjawab. Maka keamanan siber layak menjadi hal yang harus diperhatikan oleh pihak perbankan dalam penggunaan tekhnologi digital. Kedua, serangan siber yang terus meningkat mengharuskan perbankan bersama-sama dengan pemerintah melakukan penjagaan (proteksi) yang lebih dalam menjaga data agar tidak terkenan serangan dari hacker. Ketiga, investasi tekhnologi yang tidak tepat guna, dalam hal ini adalah masih mahalnya tekhnologi informasi dan komunikasi yang ada sehingga bank harus betul-betul bijak dalam memilih tekhnologi yang akan digunakan dalam layanan digital. Termasuk dalam hal ini adalah penyalahgunaan tekhnologi khususnya dengan berkembangnya artificial intelligence yang bisa jadi disalahgunakan oleh orang-orang yang tidak bertanggungjawab. Keempat, regulasi dari pemerintah yang dirasa masih kurang sehingga diperlukan adanya peraturan hukum yang lebih komprehensif dalam melindungi berbagai transaksi dan layanan digital pada digital banking.

Referensi

Abd Misno. Fiqh Muamalah al Maaliyah: Hukum Ekonomi dan Bisnis Syariah, Yogyakarta: CV. BintangSemesta Media, 2021.

Abdullah, Thamrin dan Francis Tantri. Bank dan Lembaga Keuangan. Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2014.

Agus Eka, Pratama. Sistem Informasi dan Implementasinya. Bandung: Informatika Bandung Dewanto, I.D., & Adhikara, M, A.2015. Sistem Penunjang Keputusan Invertasi Saham Dengan Metode SAW Di Bursa Efek. Jakarta: Proceddings Book Seminar dan Konverensi Nasional. 2013.

Al-Alawi, Adel Ismail, and Sara Abdulrahman AlBassam, 'Assessing the Factorsof Cybersecurity Awareness in the Banking Sector', Arab Gulf Journal of Scientific Research, 37.4 (2019), 17–32 https://doi.org/10.51758/agjsr-04- 2019-0014

Aldalayeen, B. O. et al., (2013). Information Technology And Its Impact On The Financial Performance: An Applied Study In Industrial Companies (Mining And Extraction). European Scientific Journal, Vol.7, No.9, Hal 234-244. Diakses dari: https://eujournal.org/index.php/esj/article/view/960.

Alhamdi, Rida, Sugianto Sugianto, and Saparuddin Siregar, 'Optimization of ShariaBank Cuan in the Industrial Era 4.0', International Journal of Educational Review, Law And Social Sciences (IJERLAS), 2.1 (2022), 9–20 https://doi.org/10.54443/ijerlas.v2i1.128

Annisa Indah Mutiasari. Perkembangan Industri Perbankan Di Era Digital, Jurnal Ekonomi Bisnis dan Kewirausahaan Vol.IX No.2, Agustus 2020 Hal. 32 – 41.

Budi Agus Riswadi, Aspek Hukum Internet Banking, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2005).

Deloitte, Entyering a "new normal" for IFRS 9 ECL measuremeny managing the covid-19 impact. Retrived https://www2.deloitte.com/cy/en/pages/audit/articles/Entering-a-new-normal-for-IFRS-9-ECL-measurement.html

Faridi, Muhammad Khairul, 'Kejahatan Siber Dalam Bidang Perbankan', Cyber Security Dan Forensik Digital, 1.2 (2019), 57–61 https://doi.org/10.14421/csecurity.2018.1.2.1373

Gunawan, H., & Serylna. Impact of Information Technology Investment to Financial Performance on Banking Sector. Journal Of Applied Managerial 23 Accounting, 2(1), 41-46. 2018. Diakses dari: https://jurnal.polibatam.ac.id/index.php/JAMA/article/view/700/749

Hendarta, W. S., & Susanto, A. Pengaruh E-Service Quality, Customer Esatisfaction Dan Customer Value Terhadap Customer E-Loyalty Dimoderasi Oleh Brand Image

Melalui E-Crm Quality Sebagai Variabel Intervening. Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis, Vol 14 (1), PP 15 – 28. 2019.

https://apjii.or.id/

https://www.ojk.go.id/

Ichwan, Hasanudin. Alasan Pentingnya Digital Banking Bagi Nasabah. https://dvitologi. 13 Agustus 2019.

Irham Fahmi. Bank dan Lembaga Keuangan Lainnya. Alfabeta, Bandung, 2014.

Jannah, I. F. Pengaruh Penerapan Digital Banking Terhadap Kepuasan Nasabah (Studi Pada BNI Syariah Cabang Banda Aceh), 2019.

Kasmir. (2014). Pengantar Manajemen Keuangan. Jakarta: Prenada Media Group (Kencana).

Kholis, N. (2020). Perbankan dalam Era Baru Digital. Economicus, 12(1), 80–88. https://doi.org/10.47860/economicus.v12i1.149

Marlina, A., & Humairah, F. (2018). Peran Digital Banking dalam Meningkatkan Kepuasan Nasabah Kredit (Studi Kasus PT .Bank Tabungan Negara Syariah). Moneter: Jurnal Keuangan Dan Perbankan, 6(2), 37. https://doi.org/10.32832/moneter.v 6i2.2409

Misno, Abdurrahman BP dan Sabri Mohamad Sharif, Menggenggam Nusantara Raya. Gramedia Pustaka Utama, 2020.

Nur Kholis. Perbankan Dalam Era Baru Digital, Economicus, Vol.9 No.1- Juni 20i8 e-ISSN: 26155-8078.

Otoritas Jasa Keuangan. POJK No.12 Tahun 2018 Tentang Penyelenggaraan Layanan Perbankan Digital Oleh Bank Umum, 2018.

Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (POJK) nomor 12/POJK.03/2018 Tentang Penyelenggaraan Layanan Perbankan Digital oleh Bank Umum. Peraturan Otoritas Jasa Keuangan No. 12 Tahun 2021

Rashid, S. M. Impact Of Information Technology (IT) Investment on Banks' Performance: A Study on Dhaka Stock Exchange (DSE) Listed Banks of Bangladesh. Journal Of Information Engineering And Applications, 8(2). Diakses dari: https://www.iiste.org/Journals/index.php/JIEA/article/view/41168/42330, 2018.

Setyowati, Ro'fah, Lastuti Abubakar, and Nunung Rodliah, 'Sharia Governance onIslamic Banking: Spiritual Rights Perspective on Consumer Protection in Indonesia', Diponegoro Law Review, 2.1 (2017), 227 https://doi.org/10.14710/dilrev.2.1.2017.227-244

Shodiqin, Dimas Herliandis, and Salahuddin Rijal Arifin. 2021. "Optimalisasi Penerapan Akad-Akad Dalam Produk Digital Perbankan Syariah." At-Tasharruf; Jurnal Kajian Ekonomi Dan Bisnis Syariah 3 (2): 64–71.

Sumit Kamra. Digital Transfromation In Banking – The Future Of Banking. Happiest Minds. The Mindful IT Company.

Tarigan, H. A. A. B., & Paulus, D. H. (2019). Perlindungan Hukum Terhadap Nasabah Atas Penyelenggaraan Layanan Perbankan Digital. Jurnal Pembangunan Hukum Indonesia, 1(3), 294–307. https://doi.org/10.14710/jphi.v1i3.294-307

Ulhaq, Muhammad Zia, 'PELUANG DAN TANTANGAN BANK SYARIAH DI ERA DIGITAL Muhammad Zia Ulhaq * 1 Nasional . Fatwa Yang Dikeluarkan Oleh Dewan Syariah Nasional Diterapkan Pada J-ESA (Jurnal Ekonomi Syariah)', 5 (2022), 49–61 UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 21 TAHUN 2008 TENTANG PERBANKAN SYARIAH, 2008.

TENTANG PENULIS



Dr. Misno, SHI., SE., MEI., MH

Penulis Dr. Misno, SHI., SE., MEI menyelesaikan Pendidikan Strata 1 pada Program Studi Hukum Keluarga Islam STAI Al-Hidayah tahun 2006, kemudian Magister pada Prodi Ekonomi Syariah Universitas Ibn Khaldun tahun 2008 dan Program Doktoral Prodi Hukum Islam Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung tahun 2014. Saat ini sebagai dosen pada Program Studi Ekonomi Syariah Sekolah Tinggi Agama Islam Sirojul Falah Bogor. Pengalaman mengajar sejak 2007 di STAI Al-Hidayah, STAI Al-Ikhsan Jakarta, Institut Tazkia, Universitas Ibn Khladun Bogor, UPN Veteran Jakarta, INAIS Bogor dan Muhamadiyah Islamic College Singapura. Karya Tulis yang dihasilkannya diantaranya adalah: Islam Apa Adanya (IPB Press, 2009), Metode Penelitian Muamalah (Salemba Empat, 2018), Metode Penelitian Hukum Islam (UIKA Press, 2020), HRD Syariah: Teori dan Implementasi (Gramdia Pustaka Utama, 2020), Pengantar Bisnis Syariah (Salemba Empat, 2020), Fiqh Muamalah al-Maaliyah (Pustaka

Bintang, 2022) dan puluhan buku lainnya. Penghargaan yang diperoleh dalam bidang penulisan adalah Penghargaan Dosen Produktif Menulis Buku oleh Asosiasi Pengajar dan Peneliti Hukum Ekonomi Islam Indonesia (APPHEISI), dan Anugerah Buku Negara Malaysia (2021) Kategori Buku Nusantara.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN AMPEL
SURABAYA – INDONESIA

DIGITAL BANKING *Dan* FINANCIAL TECHNOLOGY

Kebaruan teknologi keuangan, ***Prof. Dr. KH. Ahmad Zahro, MA.***
Instrumen pasar keuangan, ***Achmad Budi Susetyo, S.Si., M.E.***
Financial inclusion & financial deepening, ***Dr. Lorina Siregar Sudjiman, BSC., MBA.***
Ruang lingkup financial technology, ***Dr. Athi' Hidayati, S.Sy., M.Sy.***
Inovasi dan disrupsi teknologi dalam fintech, ***Paul Eduard Sudjiman, M.B.A., Ph.D.***
Regulasi fintech di Indonesia, ***Ja'far Shiddiq, S.HI., M.H.***
Fintech dalam ekosistem perbankan, ***Finka Febri Nur'Aini, S.E.***
Skema cryptocurrencies dan blockchain dalam fintech, ***Dr. Abdul Aziz, M.Ag.***
Skema crowdfunding dalam fintech, ***Nani Suhartini, ME.***
Elektronivikasi virtual currency, ***Salsabila Nurussyifa, M.M.***
Manajemen resiko fintech, ***Noer Aida Triandini, M.Sc.***
Root case (supply & demand) digital banking, ***Dr. Muhammad Alfan Rumasukun, S.HI., M.E.***
Transformasi digital banking, ***Oleh Soleh, S.Kom., M.MSI.***
Produk dan layanan digital banking, ***Dr. Amilis Kina, S.E., M.E.I.***
Peluang dan tantangan digita banking, ***Dr. Misno, S.HI., S.E., M.E.I.***


Literasi Bangsa
Bersama Mencerdaskan Kehidupan Bangsa
Jl. Swastibraata, Brajan Kidul, RT.01, RW.01, Brajan, Tamantirto Kec. Kasihan, Kab. Bantul, Yogyakarta (55184)





ISBN 978-623-8407-00-2
